



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

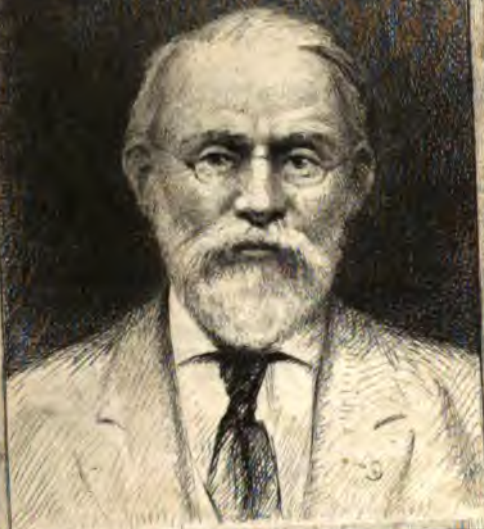
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY



VERHANDELINGEN
UITGEGEEVEN DOOR DE
HOLLANDSCHE
MAATSCHAPPYE
DER
WEETENSCHAPPEN,
TE
H A A R L E M.
VII. DEELS I. STUK.

• 15,211 100 1,115 17

• 700 100 100 100

• 100 100 100 100

• 100 100 100 100

• 100 100 100 100

• 100 100 100 100

• 100 100 100 100



C. V. Norde fecit.

ZÉVENDE DEEL.

VERHANDELINGEN
UITGEGEEVEN DOOR DE
HOLLANDSCHE
MAATSCHAPPYE
DER
WEETENSCHAPPEN,
TE
H A A R L E M.
VII. DEELS I. STUK.




TE H A A R L E M,
By **J. B O S C H**,
Drukker van de Hollandsche Maatschappye der
Weetenschappen. 1763.
*Met Privilegie der Ed. Gr. Mog. Heeren Staaten
van Holland en Westvriesland.*

*Samming
Nijhoff*
8-17-37
24292

VOORBERICHT

V A N

DE HOLLANDSCHE MAATSCHAPPE
DER WEETENSCHAPPEN.

et gene deeze Maatschap-
py sedert de uitgave van
het Zesde Deel haarer
Verhandelingen het Al-
gemeen wegens haaren toestand
heeft medetedeelen, betreft voor
eerst haare Directeuren en Le-
den.

Door den dood zyn haar in het
Jaar 1762. ontruikt één Directeur,
te weeten, de Wel Edele Gestr.
Heer, Mr. HERMANUS AP-
PELS, *Secretaris deezer Stad*
Haarlem, op d. 14 September;
en twee Leden, naamlyk op den
13 Augustus de Heer *Professer*,
* 3 JO-

JOHANNES ALBERTI *te Leyden*, en de Heer *Lyfmedicus van haare Ruskeizerlyke Majesteit*,
JOHANNES DE GORTER, op den 11 September.

Tot DIRECTEUR is op d. 21 Mey 1762 aangesteld de Wel Edele Gestrenge Heer

Mr. JACOB GILLES, *Thesaurier Generaal van Holland en Westvriesland, &c. &c.*

Tot LEDEN op denzelfden tyd de Heeren

Mr. LAURENTIUS THEODORUS GRONOVIVS, *Lid der Ed. Maatsch. der Weetenschappen te Bazel, en tegenwoordig ook Veertig in Raade der Stad Leiden.*

JOAN VAN WOENSEL, *Stads Med. Doctor binnen Haarlem.*

E N

JOHN PRINGLE, *Med. Doctor te London.*

Op d. 24 Mey van dit loopende
Jaar 1763. zyn mede tot LEDEN
verkoren, de Heeren

EWALDUS HOLLEBEEK,
*Professor in de Theologie te
Leiden.*

JOHAN MAURITS MOHR,
*Bedienaar van Gods Woord in
de Portugeesche Gemeente, en
Oudste Predikant te Batavia.*

HERMAN DE GORTER, *Me-
dicinae Doctor te Amsterdam.*

LAMBERTUS BIKKER, *Me-
dicinae Doctor te Rotterdam.*

JOHANNES PETSCH, *te T-
selfstein.*

J. VAN DER HAAR, *Heel en Handarts van de Stad en het Hospitaal te 's Hertogenbosch.*

Wat aanbelangt de *Vraagen*, dewelken zy heeft opgegeeven, en de *Antwoorden*, haar toegezonden, heeft zy in haare Vergadering op d. 21 Mey. 1762, geoordeeld, dat de Vraag, in het Jaar 1761. ten tweeden maale voorgesteld, (*over de wording of maaking van het Zog ofte de Melk in Zwangere ofte eerstverloste Kraamvrouwen, op welke manier het te doen Vermeerderen, verminderen, en in het geheel te doen opdroogen ofte verdwynen; welke toevallen het Zog meest veroorzaake, en de manier om dezelve voor te komen ofte te genezen*; met byvoeging, dat de ingekomene antwoorden niet voldoende gevonden zyn, voornaamlyk

lyk met opzicht tot de *Zogver-
plaatsingen*, *derzelver oorzaken*,
kenmerken, *toevallen*, *als mede*
hoeze voor te komen en te geneezen)
best beantwoord is in een geschrift,
waar van bevonden is by het ope-
nen van het aan deszelven begin
verzegelde deel papiers, dat de
Schryver is M. DAVID, *Mede-
cin, Abbaye Saint Germain, chez*
Monfr. Gros, Horloger Cour du
Prince a Paris; weshalven denzel-
ven de prys van de Goude Medaille
is toegekend en gegeven. En is we-
gens den grooten arbeid en lectuu-
re van den Schryver des antwoords,
onder de Zinspreuke *Spes tamen in*
dubio est sed quid tentare nocebit,
besloten, denzelven eene Zilver-
Medaille tot een teken van achtinge
te geeven, wanneer dezelve
goedvond de Societeit zynen Naam
te melden, welke Heer dit gedaan
hebbende, bevonden is, dat dezel-

ve was LAMBERTUS BIKKER, *Medic. Doctor te Rotterdam*, de welke dan ook gemelde Zilveren Medaille heeft ontvangen.

De Vraag in het Jaar 1761. voor de eerstemaal opgegeeven om beantwoord te worden voor den eersten Maart van het Jaar 1762, (*Wat is het beste bestier, het geen men moet houden omtrent het ligchaam der Kinderen, zoo met opzigt tot hunne kleeding, voedsel, oefening als anders; van hunne geboorte af geduurende hunne kindsheid, om ze lang en gezond te doen leeven?*) is geoordeeld best beantwoord te zyn door den Schryver onder de Zinspreuke No. 35. *Sartam & tectam ab omnique molestia & incommodo servate prolem, inde sanitas, robur & longævitas*; waarvan by het openen van het billet bleek, dat de Aucteur was J A Q U E S B A L L E X S E R D, *Citoyen de Genève, demeu-*

meurant à Paris place Dauphine; denwelken derhalven de prys der Goude Medaille is gegeven; maar vervolgens is ook besloten eene Zilveren Medaille tot bewys van achting te geeven, aan den Schryver van het naast daar bykomende Geschrift, onder de Zinspreuke *In quo Virtus est ei nihil deest ad Beate Vivendum*; wanneer gemelde Schryver goedgevond aan de Maatschappye zynen Naam te melden. Hierop werd zy door den Wel Edelen Gestrengen Heere Prof. PETRUS CAMPER geïnformeerd, en door het openen van het Billet overtuigd, dat gemelde Heer de Aucteur was van dat stuk. Dan zy heeft de Zilveren Medaille dien Heere niet kunnen geeven, naademaal Zyn Wel Ed. Gestr. Lid is van deeze Maatschappye, en dus volgens haare wetten hieromtrent, reeds in het Eerste Deel der Verhandelingen bekend gemaakt, niet gerechtigd tot den prys,

prys , nogte om na denzelven te schryven. Maar dewyl gemelde Heer verzekert , geene de minste kennis van deeze wet gehad te hebben , en deeze Verhandeling by de Maatschappye voor zeer uitmuntende gehouden word , heeft zy niet kunnen besluiten dezelve der weerd te onthouden , maar heeft ze in dit deel mede doen plaatsn.

Ook heeft de Maatschappye ter zelve tyd besloten tot eene Vraag op te geeven , om voor het begin van MAART 1764 te beantwoorden : *Het bepaalen van de Voornaamste Strekkingen der Stroomen in de Noord-Zee , zoo langs de Kusten als overvallende by vloed en Ebben op byzondere dagen der Maan , en voornaamlyk agtervolgens de Winden , welken eenigen korten tyd , of 1 a 2 dagen te voren gewaayd hebben , zoo veel mogelyk is ook de meerdere en mindere krachten of snelheden der Stroomen op dee-*

deze plaatsen naar byzondere omstandigheid van Weer en Wind , tevens met aanwyzinge van de beste en zekerste wyze , om de grootte der krachten , welken aan de Vloeden en Stroomen worden toegeschreeven , te bepaalen , of om die snelheden te meeten.

In de Vergaderinge , op den 24. Mey van dit Jaar 1763. gehouden tot het beoordeelen der Antwoorden , en opgave van eene Nieuwe Vraag , is geoordeeld , dat de Vraag , in het Jaar 1761. opgegeeven om beantwoord te worden voor het begin van Maart 1763. (*Welken zyn de beste middelen , om onze landen , zoo hooge , als laage , elk naar zynen aart , ten meesten voordeele aan te leggen ?*) best beantwoord is door den Aucteur van eene Verhandeling , dewelke tot Zinspreuk had *Labore & Constantia* , dewelke by het openen van het Billet be-

* *

von-

vonden is te zyn JOANNES LE FRANCO VAN BERKHEY, Medicinæ Doctor te Amsterdam: waarom denzelven de Prys der Goudde Medaille is gegeven.

Ook is beslooten het antwoord op de zelfde Vraag, onder de Zinspreuk *Optimus Quisque Maxime posteritati servit*, mede te doen drukken, en den Auſteur daar van tot een teken van achtinge eene Zilverre Medaille te geeven, mits hy een billet zende aan den Secretaris met het zelfde devis tot opschrift en waar in hy zynen naam en woonplaats meld, in allen deele overeen komende met dat, het welke hy de Maatschappye gezonden heeft by zyn stuk. En deeze is bevonden te zyn W. VAN HAZEN, Bloemist te Leiden, dewelke dan ook de Zilverre Medaille ontvangen heeft.

Ook heeft de Maatschappyy besloten tot eene Vraag; om ze voor
het

het begin van January 1765. te beantwoorden, op te geeven: *Hoe moet men het Verstand en het Hart van een Kind bestieren, om het te eeniger tyd een gelukkig en nuttig mensch te doen worden?*

De prys, op het beantwoorden van ieder deezer Vraagen gesteld, is eene Goude Medaille, op den gewoonen Stempel der Maatschappye geslaagen, met den naam van den Schryver, dewelke den Prys behaalde, en het jaartal wanneer, op den rand.

De Antwoorden moeten niet met den eigenen naam der Schryveren, maar met eene Zinspreuke getekend, en met een Verzegeld Billet, het welke dezelfde Zinspreuk tot opschrift heeft, waar in des Schryvers naam en adres gemeld zyn, vergezeld, aan C. C. H. VAN DER AA, Secretaris deezer Maatschappye, zeer leesbaar geschreeven in het *Nederduitsch, Fransch*

* * 2

ofte

ofte *Latyn*, *Franco* gezonden worden.

Het staat eenen ieder vry, wie hy ook weezen mag, om na den prys te dingen, uitgezonderd hen, die in eenig opzicht Leden van deeze Maatschappye zyn. Maar het zal den geenen, dewelke den Prys behaalt, niet vry staan om zyne Verhandeling, waarop hy den Prys behaalde, het zy in het geheel ofte ten deele; het zy apart ofte by eenig ander werk, te doen drukken, zonder uitdrukkelijke toestemminge van deeze Maatschappye.

Liefde voor God en voor haare medemenschen, en onder die byzonder voor het Vaderland, bezielt de Maatschappye in al haar doen. Daar van verzekerd, maakt zy staat, dat het Algemeen zal voortvaaren haare pogingen goed te keuren en te ondersteunen.

Uit Naam der Maatschappye

C. C. H. VANDER AA.

Haarlem d. 3 Aug. 1763.

NAAM-

N A A M L Y S T
D E R T E G E N W O O R D I G E
H E E R E N (*)
DIRECTEUREN

VAN DE HOLLANDSCHE MAATSCHAP-
PYE DER WEETENSCHAPPEN ,

Gefchikt naar de Orde des tyds.

Mr. ARENT DE RAET , *Raad in de Vroedschap en Burgemeester &c. &c. der Stad Haarlem , den 21 Mey 1752.*

Mr. PIETER VAN SCHUYLENBURGH ,
Heer van Moermond , Raad in de Vroedschap en Burgemeester &c. &c. der gemelde Stad , den 21 Mey 1752.

Mr. CORNELIS ASCANIUS VAN SYPE-
STEYN , *Raad in de Vroedschap en Hoofd-
Officier deezer stad Haarlem &c. &c. den
21 Mey 1752.*

Mr. ANTONIS SLICHER , *Raad in de
Vroedschap en Schepen &c. &c. van dezelve
stad , den 21 Mey 1752.*

Mr. JOOST HUYGHENS , *Raad in de Vroedschap en Schepen &c. &c. der gemelde stad , den 21 Mey 1752.*

AN-

(*) De sterretjes zyn gevoegd voor de naamen dier Heeren , dewelken in dit Deel iets gegeven hebben , en het getal der sterretjes wyft aan , hoeveel Verhandelingen zy gaven.

ANDRIES HESHUYSEN, *Raad in de Vroedschap en Schepen enz. enz. der bovengenoemde stad*, den 21 Mey 1752.

Mr. JAN THEODORUS KOEK, *Raad in de Vroedschap en Schepen enz. enz. der gemelde stad*, den 21 Mey 1752.

Mr. JAN HENDRIK VAN DAM, JUNIOR, *Secretaris van voorgen. stad Haarlem enz. enz.* den 10 January 1753.

WILLEM, GRAAF VAN BENTINK, *Heer van Rhoon en Pendrecht, beschreeven in de Ridder-schap van Holland en Westvriesland, enz. enz.* den 8 April 1753.

Mr. GERARD AARNOUT HASSELAAR, *Burgemeester en Raad der stad Amsterdam enz. enz.* den 6 Nov. 1753.

ZYNE DOORLUCHTIGE HOOGHEID

W I L L E M,

PRINS VAN ORANJE EN NASSAU, 's LANDS ERFSTADHOUDER, &c. &c. &c. *Aan wien door de Heeren Directeuren de Tytel van PROTECTOR deezer Maatschappij is opgedragen*, den 31 July 1754.

Mr. CORNELIS AARNOUT VAN BRAKEL, *Raad in de Vroedschap en Schepen der stad Haarlem enz. enz.* den 31 July 1754.

Mr. DANIEL JAN CAMERLING, *Raad in de Vroedschap en Schepen der stad Haarlem enz. enz.* den 15 July 1755.

Mr.

Mr. DAVID VAN LENNEP, *Raad in de Vroedschap en Schepen der gem. stad enz. enz.* den 15 July 1755.

Mr. JAN FREDRIK PARVE, *Raad in de Vroedschap en Schepen der voorn. stad enz. enz.* den 15 July 1755.

Mr. LUCAS GYSBERT ROUSE, *Burgemeester der stad Zwolle, enz. enz.* den 15 July 1755.

Mr. JONAS WITZEN, *Schepen en Raad der stad Amsterdam, enz. enz.* den 15 July 1755.

ANTONI KUIITS, *Raad in de Vroedschap en Burgemeester der stad Haarlem, enz. enz.* den 1 February 1757.

Mr. JAN DIEDERIK PAUW, *GEBOORE HOEUFFT, Heer van Buttingen en Zandvoort, Heemstede, Rietwyk en Rietwykeroort, Raad in de Vroedschap en Schepen der voorgem. stad Haarlem, enz. enz.* den 1 Feb. 1757.

Mr. JOHAN CAREL VAN CATTENBURCH, *Heer van Grypskerke en Poppendamme, Raad in de Vroedschap en Schepen der stad Gouda, enz. enz.* den 1 February 1757.

ZYNE DOORLUCHTIGE HOOGHEID

LUDOVICUS ERNESTUS, *Hertog van Brunswyk Wolfenbuttelt, Veldmarschal van het Roomsche Ryk en der Vereenigde Nederlanden, Gouverneur van 's Hertogenbosch, &c. &c. &c.* den 22 Mey 1758.

ZYNE DOORLUCHTIGE HOOGHEID

CAREL, *Prins van Nassau Weilburg, Generaal, en Collonel van een Regiment, ten dienste deezer Landen, &c. &c. &c. den 22. Mey 1758.*

NICOLAAS WILLEM KOPS, *Koopman te Haarlem, den 22 Mey 1758.*

Mr. CORNELIS WALRAVEN VONCK, *Richter en Oudburgemeester der Stad en des Schependoms van Nymeegeen, den 20 Juny 1758.*

Mr. ABRAHAM PERRENOT, *Burgemeester der Stad en Rentmeester des Graafschaps Cuijlenburg, den 20 Juny 1758.*

JAN VAN BORSSELE, *Vrybeer van Borsselle ter Hooge, Eerste edele van Zeeland, &c. &c. den 22 Aug. 1758.*

Mr. PIETER STEYN, *Raadpensionaris en Grootzegelbewaarder van Holland en Westfriesland, &c. &c. den 21 Mey 1759.*

Mr. W. C. OCKERSSE, *Heer van 's Gravenpolder, Burgemeester der Stad Zierikzee, &c. &c. den 21 Mey 1759.*

Mr. G. P. BOUDAAN, *Burgemeester en Raad der Stad Amsterdam, &c. &c. den 21 Mey 1761.*

Mr. ISAAK SWEERS, *Raad en Hoofd-Officier der Stad Amsterdam, &c. &c. den 21 Mey 1761.*

Mr.

Mr. PIETER VERMEULEN, *Raad in de Vroetſchap en Schepen deezer ſtad Haarlem*, den 21 Mey 1761.

Mr. JACOB GILLES, *Theſaurier Generaal van Holland en Weſturiesland*, enz. enz. enz. den 21 Mey 1762.

N A A M L Y S T

VAN DE TEGENWOORDIGE HEEREN

L E D E N

Naar orde van het inkomen.

C. C. H. VANDER AA, *Leeraar der Gemeente, toegedaan de Onveranderde Augsburgſche Confefſie binnen deeze ſtad Haarlem*, Secretaris deezer Maatſchappye, den 21 Mey 1752.

** JAN ENGELMAN, *Med. Doctör, en Toeziener van 's Gemeenen Lands werken van Rhymland, op Zwanenburg*, den 6 Juny 1752.

JAN N'OPPEN, *Toeziener van 's Gemeenen Lands werken van Rhymland, en Schout op Sparendam*, den 6 Juny 1752.

PIETER SANNIE, *Chirurgyn, Stads Vroedmeester en Lector in de Vroedkunde te Haarlem*, den 6 Juny 1752.

*** Mr. JOHAN LULOFS, *Prof. te Leiden*, den 22 Aug. 1752.

* * 5

Mr.

Mr. A. WEIS , *Prof. te Leiden* , den 22 Aug.
1752.

J. D. GAUBIUS , *Prof. te Leiden* , en *Lyfmedi-*
cus van zyne Doorl. Hoogheid den Heere Prinse
Erfstadhouder &c. &c. den 22 Aug. 1752.

HENRICH FLORENS SYBEL , *Predikant te*
Kleef , den 22 Aug. 1752. .

CORNELIS DOUWES , *Mathematicus en Exa-*
minateur der Officieren en Stuurlieden wegens
bet Edelmogende Collegie ter Admiraliteit te
Amsterdam , den 22 Aug. 1752.

Mr. PETRUS BURMAN , *Prof. te Amsterdam* ,
den 21 Nov. 1752.

WILLEM OTTO REITZ , *Rector en Lector te*
Middelburg , den 21 Nov. 1752.

THOMAS SCHWENCKE , *Prof. in 's Hage* ,
den 6 Dec. 1752.

JOHANNES NICOLAUS SEBASTIANUS
ALLAMAND , *Prof. te Leiden* , den 10 Jan.
1753.

JAN SNELLEN , *te Rotterdam* , den 10 Jan.
1753.

JOAN GEORGE HOLTZHEY , *Medailleur*
te Amsterdam , den 10 Jan. 1753.

L. S. DE CREUTZNACH , *Generaal van de*
Artillerie , *ten dienste van deezen Staat* , enz.
enz. den 10 Jan. 1753. .

CA-

CAROLUS CHAIS, *Predikant in 's Hage*, den
10 Jan. 1753.

Mr. P. LYONNET, *Advocaat in 's Hage*, den
10 Jan. 1753.

Mr. PETRUS WESSELING, *Prof. te Utrecht*,
den 3 Juny 1755.

* **JOB BASTER**, *Med. Doctor te Zierikzee*,
den 15 July 1755.

* **Mr. JAN FRANCOIS DRYFHOUT**, *Ad-
vocaat in 's Hage*, den 15 July 1755.

MELCHIOR BOLSTRA, *Landmeeter van
Rbynland*, den 15 July 1755.

NICOLAUS ENGELHART, *Prof. te Gronin-
gen*, den 15 July 1755.

LEONARDUS OFFERHAUS, *Prof. te Gro-
ningen*, den 15 July 1755.

JOHANNES DAVID HAHN, *Prof. te Utrecht*,
den 15 July 1755.

P. DE LAVAUX, *Major ten dienste van deezen
Staat*, den 15 July 1755.

JAN SCHIM, *Koopman te Maasfluis*, den 15
July 1755.

NICOLAAS STRUIK, *Mathematicus te Am-
sterdam*, den 15 July 1755.

LAURENS PRAALDER, *Leermeeſter in de
Matheſis van de Admiraliteit te Rotterdam*,
den 15 July 1755.

LU-

LUDOVICUS CASPARUS VALKENAAR,
Prof. te Franeker, den 15 July 1755.

HERMANNUS' VENEMA, *Prof. te Franeker*, den 22 Mey 1758.

N. YPEY, *Prof. te Franeker*, den 22 Mey 1758.

J. L. MAGNET, *Predikant in de Gereformeerde Walsche Gemeente te Haarlem*, den 22 Mey 1758.

J. GRASHUIS, *Med. Doctor te Hoorn*, den 22 Mey 1758.

C. DOERFFEL, *Genees- en Heelmeeſter van 's Lands Hofpitaal te Curacao*, den 22 Mey 1758.

DAVID RUHNKENIUS, *Profeſſor te Leiden*, den 22 Mey 1758.

Mr. NICOLAAS BONDT, *Advocaat te Amsterdam*, den 22 Mey 1758.

Mr. JAN DE GROOT, *Advocaat in 's Hage*, den 22 Mey 1758.

DIRK KLINKENBERG, *Ordinaris Klerk tē Secretarje van Holland*, den 22 Mey 1758.

BERNARDUS SIEGFRIED ALBINUS, *Prof. te Leiden*, den 20 Juny 1758.

J. F. MARTFELDT, *Colonel van de Artillerie ten dienſte van deezen Staat in 's Hage*, den 20 Juny 1758.

Mr.

Mr. HENRICUS CANNEGIETER, *Prof. en
Reëtor te Arnhem*, den 22 Aug. 1758.

WILLEM ALBERT BACHIENE, *Joh. Zoon.
Joh. Hendr. Broeder*, *Predikant in de Ge-
reformeerde Nederduitse Gemeente te Maas-
tricht*, den 22 Aug. 1758.

A. V. GHERT, *'s Lands Medicinæ Doëtor der
Baronnie van Breda*, den 21 Mey 1759.

JOHANNES CASTILLON, *Prof. in de Ma-
thefis enz. enz. op de Hooge Schoole te Utrecht*,
den 21 Mey 1760.

*** **PETRUS CAMPER**, *A. L. M. Phil. &
Med. Doëtor*, *Medicinæ Anat. & Chir. Pro-
fessor*, *Gedeputeerde Staat ten Landdage van
Vriesland*, *R. S. Lond. Soc. &c. &c.* den 21
Mey 1760.

MATTHEUS MATY, *A. L. M. & Medic.
Doëtor*, *Bibliothec. van zyne Groot-Brittann.
Majesteit*, *Secretaris van de Koninglyke Socie-
teit te Londen*, den 21 Mey 1760.

C. A. KLOEKHOF, *Medic. Doëtor en Burge-
meeſter der ſtad Kuilenburg*, enz. enz. den 21
Mey 1760.

SALOMON DE MONCHY, *Medic. Doëtor te
Rotterdam*, den 21 Mey 1760.

JACOB VAN LIL, *Stads Heelmeeſter te Rotter-
dam*, den 21 Mey 1760.

G.

G. TEN HAAFF , *Heelmeeſter te Rotterdam en Steenſnyder te Delft* , den 21 Mey 1760.

GERARD, BARON VAN SWIETEN , *Raad en Eerſte Lyfmedicus van hunne Rooms Keizerlyke Majesteiten* , den 21 Mey 1761.

ANTONIUS DE HAAN , *Raad en Geneesmeester van zyn R. K. Majesteit , en Eerſte Hoogleeraar te Weenen* , den 21 Mey 1761.

DAVID DE GORTER, J. Z. *Med. Doctör en Profefſor , Lyfmedicus van baare Ruskeizerlyke Majesteit* , den 21 Mey 1761.

MARTINUS VITRINGA , *Predikant te Arnhem* , den 21 Mey 1761.

JACOBUS HOVIUS , *Medicinæ Doctör te Amsterdam* , den 21 Mey 1761.

*** **PAULUS DE WIND** , *Medicinæ Doctör enz. te Middelburg in Zeeland* , den 21 Mey 1761.

** **JOHANNES FREDERICUS HENNERT** , *Mathematicus van Berlyn , woonende te Leiden* , den 21 Mey 1761.

Mr. LAURENTIUS THEODORUS GRONOVIUS , *Lid der Ed. Maatsch. der Weetenſchappen te Bazel , en tegenwoordig ook Veertig in Raade der ſtad Leiden* , den 21 Mey 1762.

JOAN

JOAN VAN WOENSEL, *Stads Medic. Doctor*
binnen deeze stad Haarlem, den 21 Mey
1762.

JOHN PRINGLE, *Medic. Doctor te Londen*,
den 21 Mey 1762.

EWALDUS HOLLEBEEK, *Prof. te Leiden*;
den 24 Mey 1763.

* **JOHAN MAURITS MOHR**, *Bedienaar van*
Gods Woord in de Portugeefche Gemeente, en
Oudfte Predikant te Batavia, den 24 Mey
1763.

HERMAN DE GORTER, *Medic. Doctor te*
Amsterdam, den 24 Mey 1763.

LAMBERTUS BIKKER, *Medicinae Doctor te*
Rotterdam, den 24 Mey 1763.

JOHANNES PETSCH, *te Yffelftein*, den 24
Mey 1763.

J. VANDER HAAR, *Heel- en Hand-arts van de*
Stad en het Hospitaal te 's Hertogenbosch,
den 24 Mey 1763.

NAA-

NAAMEN DER HEEREN,

die, geene Leden der Maatschappye
zynde, iets van hunnen arbeid tot
dit ZEVENDE DEELS EERSTE
STUK medegedeeld hebben.

- * J. VAN LIER, *Oud Gedeputeerde Staat, thans
Ontvanger Generaal en Medelid van den lof-
felyken Erstoel des Landschaps Drenthe.*
- * JAKOB VAN EEMS, *Medicinæ Doctor
te Leiden.*

En tot dit ZEVENDE DEELS TWEDE STUK.

- * M. DAVID, *Medecin.*
- * JAQUES BALLEXSERD.

NA-



NAVORSINGEN

RAAKENDE HET EEWENWIGT
VAN DEN

HEFBOOM,

WANNEER 'ER VERSCHEIDENE
SCHUINS-WERKENDE KRACHTEN

TREKKEN:

DOOR

J. F. HENNERT.

Uit het Latyn vertaald, door

J. J. BLASSIERE.

Navorfingen weegens de Schuinsse
Krachten! zal men zeggen, welke
verouderde spyze! Wat kan 'er toch
meer van gezegt worden? De Heeren

VII. Deel.

A

VA

2 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

VARIGNON en 's GRAVESANDE hebben dit Onderwerp, om zo te spreken, geheel uitgeput. Dit is 't gemeen gevoelen; doch het myne is hier van verschillende, en ik durf myne Leezers verzeekeren, dat wy meenigmaal bedroogen worden, door het al te groot vertrouwen, dat wy in onze Meesters of in onze Geleerde Vaders stellen. De meeste Schryvers, die over de Werktuigkunde geschreeven hebben, behandelen deeze Weetenschap even als of zy *Euclides* aan de Leerlingen onderweezen. Door de gemeene Meetkonst verkrygt men zelden de behendigheid om de verschillende voornaame oorzaken, die ter voortbrenging van een uitwerkzel dienen, te kunnen zaamen paaren. De gemeene Meetkonst verschaft weinig voorbeelden van zaamen gestelde eevenredigheden. Nochtans is het noodig ter berekening van de uitwerkzelen eenes Werktuigs, wel te kunnen onderscheiden, welke de eigentlyke (*absolutæ*) en welke de betrekkelijke (*relativæ*) krachten zyn; die meenigmaal niet dan door zeer zamengestelde reeden kunnen bepaald worden. Vraagt aan zommige menschen,

fchen , wat denkt gy van dat Werk-
 tuig ? 't Is fraay , 't is fchoon , daar
 is veel Geest in , is ftraks het ant-
 woord. Zoude men niet zeggen , dat
 zy van eene fraaye Toneelfpeelfter
 fpraken ? Weg met de aardigheid van
 Geest ; zy vind geen plaats in de
 Werktuigkunde , zo min als de bloote
 Meetkonft. Het uitwerkzel van een
 Werktuig wel te kunnen bereekenen ,
 onderzoeken of de krachten op het al-
 lervoordeeligfte werken , het onder-
 houd te kunnen opweegen tegen zynê
 nuttigheid , en zo voort ; dat zyn de
 wyzen , op welke men oordeelen
 kan , of een Werktuig goed en fraay
 is , en waar uit men mag befluiten ,
 of de Maaker een goed Werktuig-
 kundige is of niet. Al wift men de
 Werken van 's GRAVESANDE , LA HI-
 RE , VARIGNON , van buiten , men zou
 zich nochtans niet mogen vleijen een
 kenner der Werktuigkunde te zyn.
 Hoe zoud gy het kunnen weezen ?
 Gy , die nooit anders gezien hebt als
 meetkunftige Figuren , volgens de
 botzing der Kogelen , als Katrollen ,
 Raaders , enz. in één woord , niets als

4 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

stilstaande Werktuigen. Wat zoude uw verlegenheid niet groot zyn, indien 'er maar aan uw gevraagd wierd, om de speeling (*Mechanismus*) van een Windaas te bepaalen. Denkt dat 'er de Werkluiden niet in diervoegen mede werken, als de gewichten, die aan de modellen van uwe Werktuigen hangen. Ik wil niet eens spreken van de Waater-Werktuigen, die het fraayste en verheevenste deel van deeze Weetenfchap uitmaaken. Dit verwondert u moogelyk; maar onderneemt het eens, en spreekt dan.

De Eevenwichts-kunde (*Statica*) leert ons de uitwerkzels van een Werktuig niet. De Werktuigen, die gebruikt worden, zyn in beweeging en niet in rust. Daar is dan een nieuwe kracht noodig, om het in rust zynde Werktuig in beweeging te brengen. By gevolg moet die geen, welke onderneemen wil een nieuw Werktuig te maaken, of van dezelve wil oordeelen, in staat zyn van te kunnen bepaalen, welke uitwerkzels die nieuwe kracht op het in rust zynde Werktuig doen zal; dan is men eerst in staat 'er van te kunnen oordeelen. Doch het is

is anders, dan door de werktuigkunde van de beweging, (*Mechanica motus*) door den Heer EULER uitgevonden, waardoor men leeren kan op wat wyze het uitwerkzel van een Werktuig bepaald moet worden. Door dien nu deeze nieuwe tak der Wiskunde ongenaakbaar is voor het grootste deel der geener, welke openbaar met den naam van *Wiskonstenaar* gaan pronken: zo is het niet te verwonderen, dat men die soort van luiden daagelyks zulke kreupele redeneeringen wegens de Werktuigen hoort doen. In de Navorsingen, welke ik over dit stuk gedaan heb, ben ik meenigmaal verwondert geweest, zo een groot verschil te vinden tusschen de uitkomsten, welke my de *Statica* gaf, en die, welke ik door middel van de Werktuig-bewegingskunde ontdekte; welke navorsingen ik de geleerde Weereld misschien wel eens meededeele.

Daar zyn my tot nu toe geen betere Schriften in de hand gevallen, om eene grondige kennis in de Werktuig-kunde te krygen, als die van de Heeren BOUGUER en EULER. Hoe meer men ze leeft, hoe men zig meer

6 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

moet verwonderen over de fchranderheid van hunnen Geest, welke zo' veel omftandigheden door middel van de hoogfte Stelkunde, te zaamen doen loopen ter beraaming van een naauwkeurige Theorie, die zeer verfchillend is van die, welke door de Meetkonft alleen kan verkreegen worden. Niemand beeter als deeze doorluchtige Wiskonftenaars, hebben de moeijelykfte en meest zaamengeftelde gevallen der Werktuigkunde door middel van de verheevenfte Wiskunde kunnen ontvouwen. De *Dynamique* van den Heer BOUGUER heeft my veel nieuwe ontdekkingen aan de hand gegeven, zelfs wegens de eerfte grondbeginzelen van de *Mechanica*, dewelke ik reeds zeedert lang my verbeelde in den grond te verftaan. Toen ik zyn heerlyk Werk over de *Manoeuvres des Vaisſeaux* naagang, ontdekte ik eerft het gebrek der gemeene Theorie wegens de fchuinſe krachten op den Hefboom werkende. De Heer BOUGUER wyft dit gebrek aan in een enkel geval; maar hy doet even als alle verheevene verftanden, die het te laag fchynt, om zich tot aan de eerfte grondbeginzelen te ver-

nec-

neederen. Zy doen even als de Adelaar , die zich met een trotse vlugt tot boven de wolken verheft , en de kleine Voogels uit het oog verliest. Ik hebbe my voorgesteld , om , volgens de gewoone grondbeginzelen , de oplossing van een voornaam vraagstuk wegens de schuins - werkende krachten te geeven , welke ik noch in geen werk over de Werktuig - kunde gevonden heb. De Heer VARIGNON heeft eene meetkundige zaamenstelling geeven ter verkryging van een middel - stryklyn (*Directio media*) tusschen de schuinse krachten (*a*). Doch om deeze gevallen te gebruiken , vervalt men veeltyds in zeer lange en moeilijke Trigonometrische berekeningen. Den Heer HERMAUN geeft ook wel een groot aantal uitmuntende grondbeginzelen wegens de schuinse krachten in het begin van zyne *Phoronomia* ; doch het schynt my toe , dat hy het oogmerk ook niet getroffen heeft , dewyl hy niet een grondbeginzel geeft wegens het

(*a*) Nouvelle Mechanique, vol. 1. pag. 380.

8 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

het evenwichts - punt , zo als hy doet weegens het punt der zwaarte.

V R A A G - S T U K.

§. 1. * Word gevraagd het evenwichts - punt C te bepaalen van een zeker aantal gegeevene schuinse krachten , alle op den Hefboom NP werkende.

O P L O S S I N G.

Laat uit het punt C getoogen worden de lootrechte Lynen Cn , Cm , Co , Cp . op de richtingen der krachten. Dan zal men, om het evenwigt, in het punt C deeze vergelyking krygen: $A. Cn + B. Cm = D. Co + E. Cp$. Trekt vervolgens uit de punten A, B, D, E, de lootrechte Lynen Aa , Bb , Dd , Ee , op de verlengde Hefboom NP, en de gelykvormige driehoeken AaN , NCn , en BbM , CmM . enz. zullen deeze waarden geeven:

$$Cn = \frac{CN}{AN}, Cm = \frac{CM}{BM}, Co = \frac{CO}{EO}.$$

* Fig. I.

EO. Dd , $Cp = CP$. Ee . Maar AN.

\overline{DO}

\overline{EP}

$Aa = Radius$: Sin. ANa , en Bm . $Bb = Radius$. Sin. Bmb , enz. Dat is te zeggen, dat Aa , Bb , Dd , Ee , tot elkan-

\overline{AN} \overline{BM} \overline{DO} \overline{EP}

der zyn, gelyk de Hoekmaaten van de Streek-hoeken (*Anguli directionum*) ANa , BMb , DOd , EPe , die de stryklynen van elke macht met de Hefboom maaken (neemende de eenheid voor den *Radius*). Bygevolg $Cn = CN$. Sin. N , $Cm = CM$. Sin. M , $Co = CO$. Sin. O , $Cp = CP$. Sin. P . Stellende deeze waardyen in de vergelyking, heeft men $A. NC. Sin. N. + B. MC. Sin. M = D. CO. Sin. O + E. CP. Sin. P$. Maar $CM = NC - NM$, $CO = NO - NC$, $CP = NP - NC$. Deeze waardyen in de plaats gesteld zynde in de Vergelyking, en zoekende de waardy van CN ; zal de afstand van het Punt C tot het Punt N deeze zyn, $CN = B. NM. Sin. M + D. NO. Sin. O + E. NP. Sin. P$.

$A. Sin. N + B. Sin. M + D. Sin. O + E. Sin. P$.

§. 2. Moogelyk zal men tegenwerpen, dat ik in de bepaaling van den afstand CN het punt C heb vooron-

10 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

derfteld bekend te weezen ; daar het weezentlyk een onbekend punt is , dewyl het ook geplaatft kan worden tuffchen N en M , of tuffchen P en O . Doch laat het punt C gefteeld worden daar men begeert , men zal altoos de zelfde lengte voor CN vinden ; welke , behalve dit , klaarblyklyk is door de eigenfchappen van het Eevenwicht . Laat by voorbeeld het punt C tuffchen N en M geplaatft zyn , dan zal men , volgens de Oplofing van het Vraagftuk , deeze vergelyking hebben , $A_c N \text{ Sin. } N - B_c M \text{ Sin. } M + D_c O \text{ Sin. } O + E_c P \text{ Sin. } P$, ftellende in deeze (eeven als men in de voorgaande gedaan heeft) de volgende waardyen , $M_c = NM - cN$, $O_c = NO - Nc$, $P_c = NP - Nc$, en zoekende de waardy van N_c , vind men dezelve voor N_c , als men voor NC gehad heeft , dus $NC = N_c$.

§. 3. Het is meede onverschillig van welk aanhangings - punt (*Punctum suspensionis*) der Lighaamen of Machten A, B, D, E, men den afftand van C bepaald , want het vind zich altoos op dezelfde wyze . Zo men by voorbeeld den afftand CM begeerde , zo heeft

heeft men $CN = NM + MC$, $CO = MO - MC$, $CP = MP - MC$; en deze waardyen in de tweede vraagstuks-vergelyking gesteld zynde, zo zal CM zyn =

$$D.MO \sin. O + E. MP \sin. P \rightarrow A, MN \sin. N.$$

$$A \sin. N + B \sin. M + D \sin. O + E \sin. P.$$

voegende beiderzyds MN by, zal men voor $CM + MN = CN$ dezelfde waardy verkrygen, als die welke het vraagstuk reeds gegeven heeft.

§. 4. Het Evenwichts-punt kan op soortgelyke wyze door een iegelyk punt van den Hefboom gevonden worden, maar het zoude in de meeste gevallen zeer lange en moeijelyke berekeningen geeven; daarom is het beter den afstand van dat punt C tot eenig aanhangings-punt N, M, O, P van de lighaamen A, B, D, E te zoeken, om dat 'er dan altoos een term minder in den teller is; by voorbeeld, het lighaam B , dat in het punt M vast is, zal geen *Momentum* hebben. Men zal de *Momenta*, die aan de eene zyde van het punt M zyn, *positif* neemen, en die aan de andere zyde zyn *negatif*. Doch het allervoordeeligste is

den

12 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

den afstand van het middel C aan een der uitersten N of P van den Hefboom, te zoeken, om dat dan de termen van den teller alle *positif* zyn: waaruit deeze Grondles voortkomt; de *Afstand van het Eevenwichts - punt tot een der uitersten van den Hefboom* is gelyk, *aan de som der Producten van iedere massa, vermenigvuldigt door zynen afstand van het uiterste des Hefbooms*, en door de *hoekmaat van den hoek, die zyn strycklyn met den Hefboom maakt*, welke som gedeeld moet worden door de som der *Producten van iedere massa, vermenigvuldigt door de Hoekmaat, die gemaakt word door zyne eigene strycklyn en den Hefboom*.

§. 5. Wanneer de gewichten A, B, D, E lootrecht aan den Hefboom NF hangen, dan zyn de hoekmaten van de streekhoecken gelyk aan elkander, en aan de *Radices* = 1, dan ook $NC =$
 $B. NM + D. NO + E. NP.$

$$A + B + D + E.$$

welke vergelyking eeven dezelfde is, als die voor den afstand van het middelpunt der zwaarte van het *Hypomochlion* of draaijings - punt C (*Punctum Rotationis*). Daarby is de voorgaande
For-

Formule, van een veel gemaklyker gebruik ter bekooming van het zwaarte middelpunt van verscheide aan den Hefboom hangende lighaamen, dan die in 't gemeen gebruikte reegel, die het zwaarte - punt van de hangende lighaamen twee aan twee geeft. Het is klaarblyklyk door de §. 4 en 5, dat de schraag van den Hefboom kangenomen worden, daar men begeert, in acht neemende het geene boven gezegt is.

§. 6. Zo de aan den Hefboom trekkende krachten alle in dezelfde richting werken, en bygevolg alle parallel aan elkander zyn; zullen de hoekmaten der hoeken N, M, enz. alle gelyk worden, en bygevolg zal (eeven als in §. 5.) $CN \text{ zyn} =$

$B. NM + D. NO + E. NP.$

$A + B + D + E.$

Waar uit volgt, *dat eevenwel in welken hoek de krachten op den Hefboom werken, zo hunne richtingen maar parallel aan elkander zyn; zy altoos in eevenwicht zullen zyn om het punt C.*

§. 7. Zo de gewichten der Lighaamen A, B, D, E, door de Lynen
NA,

14 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

NA, MB, OD, PE, aangewezen worden, is het klaarblykelyk, dat de Lootlynen Aa, Bb, Dd, Ee, de betrekkelijke krachten aanwyzen, met welke de lighaamen A, B, D, E, eigentlyk op den Hefboom NP werken. Laat A by voorbeeld 12 ℓ weegen, en laat de hoek aNA van 25° zyn: dan heeft men: $Radius \sin. 25^\circ = AN$. $Aa = 12 \ell \cdot 5\frac{1}{16} \ell$. By gevolg werkt het Lighaam A van 12 ℓ maar met eenne kracht van $5\frac{1}{16} \ell$. Waaruit blykt, dat $Aa = A \cdot \sin. N$, $Bb = B \cdot \sin. M$, $Dd = D \cdot \sin. O$, $Ee = E \cdot \sin. P$. En deeze waardyen in de vergelyking van CN (§. 1) gesteld zynde, zoo heeft men $CN = \frac{Bb \cdot NM + Dd \cdot NO + Ee \cdot NP}{Aa + Bb + Dd + Ee}$.

Waar uit volgt: dat de afstand van het Eevenwichts-punt tot het uiterste des Hefbooms gelyk is aan de som der Producten van ieder betrekkelijke kracht, vermeenigvuldigt door zynen afstand van het uiterste des Hefbooms, en gedeeld door de som der betrekkelijke krachten.

§. 8. Het is gemakkelyk uit de voorgaande §. te zien, dat de last van het schraag-punt C gelyk is aan de som der

der betrekkelijke krachten Aa en Bb , in ponden uitgedrukt, gelyk in §. 7. geleerd is.

§. 9. Zo men de laatst gevondene waardy van het Eevenwichts middelpunt der schuinse krachten vergelykt met die van de lootrechte vermoogen, (gevonden §. 5) word men gemakke-lyk gewaar, dat de Eevenwichts middelpunten niet de zelfde zyn in deeze beide gevallen. Maar, wanneer eenige Lighaamen aan den Hefboom lootrecht hangen, is het Eevenwichts middelpunt ook het zwaarte - punt. By gevolg hebben de schuinse vermoogens eigentlyk geen zwaarte - punt. Ook hebben de Lighaamen geen zwaarte - kracht, dan in lootrechte richtingen. Daarom heeft de vergelyking in de §. 7 meede dezelfde gedaante, (*forma*) als die van §. 5, om dat zy de betrekkelijke krachten behelst, in de lootlynrechte streek werkende. Waar uit volgt, 1) *dat het Eevenwichts middelpunt der schuinse krachten het zwaartemiddelpunt is hunner betrekkelijke vermoogens.* 2) Dat de afstand van het Eevenwichts middelpunt tot het uiterste van den Hefboom nader by dat eind is,

16 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

is , dan het zwaarte - middelpunt der lootlyne krachten.

§. 10. Maar zoude het Eevenwicht der schuinse krachten om het punt C ook wel geheel door onze oplossing bepaald zyn ? Zeekerlyk ja , volgens de gemeene Theorie des Hefbooms. Doch zo men een weinighier op denken wil , zal men spoedig gewaar worden , dat het volmaakte Eevenwigt noch afhangt van de ontbondene krachten aN , bM , dO , eP , die alle met elkan- der den Hefboom in lengte doen voort- gaan : Welke Aanmerking de meeste Werktuig-kundigen over het hoofd heb- ben gezien. De Hefboom kan dan op het schraagpunt niet volmaakt rusten , ten zy de zydelingse vermoogens (*Po- tentiæ laterales*) aan beide zyden gelyk zyn. Deeze zydelingse krachten wor- den afgeleid van de eigentyke krach- ten AN , BM , enz. of van het gewigt der Lighaamen A , B , enz. Om de waardy van aN te bepaalen , maakt men deeze eevenreedigheid , *Radius* : $\text{Cofin. } 25^{\circ} = AN. aN = 12 \text{ } \wp. 10\frac{1}{2} \text{ } \wp.$ Het is dan klaarblykelyk , dat de zyde- lingse krachten , die de eene zyde van den Hefboom trekken, gelyk moeten zyn
aan

aan die welke het aan de andere zyde doen. Bygevolg moet $aN + bM + eP = oD$, zyn, of (zo als in de 2. fig.) $NO + oD = bM + eP$. Het Eevenwichts-Middelpunt zal dan in het punt C zyn, onder deeze twee volgende voorwaarden :

1.) Wanneer $(N. Aa + Bb + Dd + Ee = Bb. MN + Dd. ON + Ee. PN$
§. 8.)

2.) Wanneer $aN + bM + eP = Od$.

§. 12. Ik zou gemakkelyk eene veel uitgebreider en volmaakter *Theorie* wegens de Schuine Krachten kunnen geeven: maar het zy nu genoeg, hier de volgende Aanmerkingen by te voegen.

Eerstelyk, volgt uit myn Grond-beginsel, *dat de Schuine Krachten, die parallel aan elkander op den zelfden Hefboom werken, nooit in Eevenwicht kunnen zyn, om dat de Zydelingse Krachten alle na dezelfde zyde trekken.*

2.) * Het schuine vermoogen BM,
dat

* Fig. II.

VII. Deel.

B

18 OVER DE SCHUINSE KRACHTEN

dat met een plompen hoek bMQ werkt, oeffent dezelfde kracht op den Hefboom, als of die in een scherpe hoek bMB (die het *Supplement* van den hoek bMQ is) op denzelfven werkte; want zo men uit het Punt C de Lijnen Cm en $C\mu$ lootrecht op de Streeklijnen Mm en MQ trekt, zullen deeze Lootrechten Cm en $C\mu$ de daadelyke krachten aanwyzzen. Maar $bmb = mMC = CM\mu$, dus ook $mC = \mu C$, bygevolg werkt het vermoogen BM even sterk in de beide Streken MB en MQ .

3.) Kan ons dit middelen verschaffen, ter bekooming van een Eevenwicht in veel gevallen. Want hoewel de schuine en parallel vermoogens, nooit in een volkoomen Eevenwicht kunnen zyn, zal men moogelyk de Richtingen van een deezer vermoogens kunnen veranderen, volgens het geene zo even gezegd is; zodanig naamentlyk, dat de Zydclingsfe Krachten aan de eene zyde, de Zydclingsfe Krachten aan de anderé zyde opweegen. Zo by voorbeeld Na Od niet gelyk is aan $bM + eP$, zal $Na + Mq$

Fig. 1.

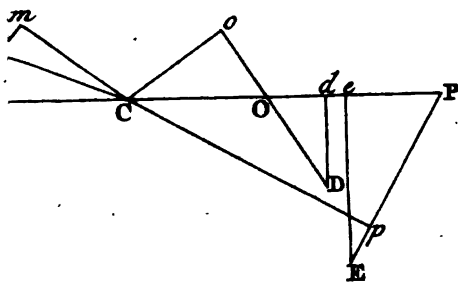
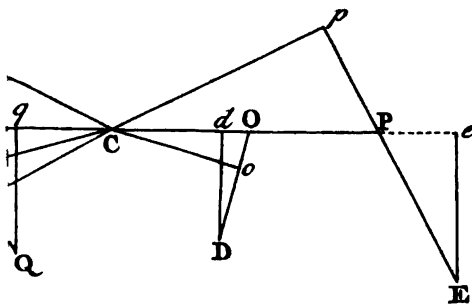


Fig. 2.



OP DEN HEFBOOM WERKENDE. 19

$Mq + Od$ moogelyk gelyk zyn aan eP enz.

4.) Moet men altoos acht geeven op de Zydelingse Krachten, om de Vastheid van een Werktuig te bepaalen.



20 OVER DE BOTSINGE

E E N I G E

VRAAGSTUKKEN

WEEGENS DE BOTSINGE DER

LIGHAAMEN,

EN INZONDERHEID VAN DIE,
WELKE EEN ONVOLMAAKTE
VEERKRACHT HEBBEN.

D O O R

J. F. H E N N E R T.

Uit het Fransch vertaald , door

J. J. B L A S S I E R E.



Iste V R A A G - S T U K .

§. 1. *De Omstandigheden te bepaalen ,
weegens de Botsinge van twee
Lighaamen , die beide een Onvolmaakte
Veerkracht hebben.*

O P .

O P L O S S I N G.

Gesteld dat twee Lighaamen A en B elkander in dezelfde richting botsen, hebbende de snelheden a en b ; en laat α en β hunne snelheden zyn, naa dat zy elkander geraakt hebben: indien de Lighaamen A en B een volmaakte veerkracht bezaten, zoude hunne betrekkelyke snelheden dezelfde zyn voor en naa de botsing, dies zoude men hebben $a - b = \beta - \alpha$, en $Aa + Bb = A\alpha + B\beta$ (a). Maar hoe-
wel

(a) Zie *Leçons de Mécanique de Mr. l'Abbé de la Caille*, pag. 51.

Ik bidde de Heeren Voorstanders der Leevendige Krachten my te willen vergeeven, dat ik hunne vergeykling $Aa^2 + Bb^2 = A\alpha^2 + B\beta^2$ niet gebruikt hebbe in de plaats van de anderen: verscheide reedenen hebben my bewoogen, om de eenvoudige snelheid in plaats van het vierkant derzelve te verkiezen. Voor eerst, om dat het vierkant der snelheid geen plaats heeft dan in de bestendige versnelde beweging, en niet in de eenvoudige werking en tegenwerking, doordien 'er geene uitwendige kracht is die eenige versnelling aan de botsende Lighaamen toebrengt, gelyk zulks gebeurt in den val der zwaare Lighaamen. Ten tweeden, zyn 'er versnelde bewegingen, die de wetten van het vierkant der snelheid niet volgen: De *Planeten* werken in eene rechte reeden der *massa*, en in eene omgekeerde reeden van het vierkant der afstanden. De vermaarde Aantekenaren op Newton heb-

22 OVER DE B O T S I N G E

wel de Lighaamen , die eene onvolmaakte veerkracht hebben , zich niet weder herstellen met eeven zoo eene kracht , als die haare botsing te weeg gebragt had ; heeft Newton nochtans beweezen , dat de reeden van zaamdrukking en herstelling bestendig is , bygevolg is de zaamdrukking van de veerkracht tot zyne herstelling , gelyk de volmaakte veerkracht staat tot de onvolmaakte ; of gelyk de betrekke-lyke snelheid voor de botsing , is tot de betrekke-lyke snelheid naa dezelve. Zoo men stelt , dat de volmaakte veerkracht tot de onvolmaakte staat gelyk

p

ben door proefneemingen bevestigd , dat de Zeilsteen de Magneet-Naald aantrekt in wederkeprige drievoudige reeden der afstanden. Zie *Comment. Le Scur en Jacquier in Newtonum* , Tom. III. pag. 40-42. Ten derden , is het eene algemeene waarheid , dat de niet bestendige versnelde beweging de wet van het vierkant der snelheid niet volgt ; zoo dat men niet verwonderd behoeft te zyn , dat 'er zoo veel Natuurkundige en Beweegings - Wetten zyn , die van de leevende krachten niet afgeleid kunnen worden. Voor het overige zoude men eerst behooren te bewyzen , dat de veeren , door eene bestendige versnelde beweging werkten , eer men bevoegd is de wetten der botsing op de leevendige krachten te vestigen ; (het welke de Voorstanders der leevendekrachten niet gewoon zyn te doen.) Eindelyk waarom toch moeten alle de krachten eeven zoo werken als de veeren ? zyn zy dan alle volmaakt veeragtig ?

p tot 1, dan heeft men deeze even-
reedigheid.

$a - b : \beta - \alpha = p : 1$, of $a - b = p\beta - p\alpha$;
paarende deeze vergelyking met de
voorgaande, zal men 'er de betrekke-
lyke snelheden, naa de botfing, van
kunnen afleiden, naamentlyk

$$\alpha = \frac{Aa + Bb + \frac{Bb - Ba}{p}}{A + B}$$

$$\text{en } \beta = \frac{Aa + Bb + \frac{Aa - Bb}{p}}{A + B}$$

Wanneer de Lighaamen A en B te-
gen elkander, in eene tegengestelde
richting botfen, heeft men $a + b =$
 $p\beta - p\alpha$ en $Aa - Bb = A\alpha + B\beta$.
waar uit men eeven zoo als in het an-
dere geval, de betrekkelyke krachten
naa de botfing bevinden zal te zyn.

$$\alpha = \frac{Aa - Bb - \frac{Bb + Ba}{p}}{A + B}$$

$$\text{en } \beta = \frac{Aa - Bb + \frac{Aa - Ab}{p}}{A + B}$$

uit welke vergelykingen de snelheden
voor de byzondere gevallen gehaald
worden. By voorbeeld:

B 4

Ten

24 OVER DE BOTSINGE

Ten I^{ste}, wanneer $b = a$ is, zal

$$\alpha = \frac{\left(\frac{A - B - \frac{2B}{p}}{A + B} \right) a}{A + B}$$

$$\text{en } \beta = \frac{\left(\frac{A - B + \frac{2B}{p}}{A + B} \right) a}{A + B}$$

Ten II^{de}, indien de Lighaamen aan elkander gelyk zyn, dat is $A = B$,

$$\text{zal } \alpha = \frac{-a + b + \frac{b - a}{p}}{2}$$

$$\text{en } \beta = \frac{a + b + \frac{a + b}{p}}{2}$$

Ten III^{de}, zoo het Lighaam B in rust is, of $b = 0$, dan is

$$\alpha = \frac{Aa - \frac{Ba}{p}}{A + B} \quad \text{en } \beta = \frac{Aa + \frac{Aa}{p}}{A + B}$$

Ten IV^{de}, ingevalle het Lighaam een onoverwinnelyke hinderpaal is, zal $B = \infty$ zyn, en $b = 0$, dus

$$= \frac{-Ba}{p} = -\frac{a}{p} \quad \& \quad \beta = a.$$

zoo dat in dit geval het Lighaam A, wederom stuiten moet met zyne eigen

gen snelheid , doch vermindert zyn-
de in de reede der onvolmaakte veer-
kracht.

§. 2. Mooglyk zal men verwondert
zyn te zien dat wy de botsing van de
lighaamen met onvolmaakte veerkracht
afgeleid hebben uit de gelykheid der
beweeging , voor en naa de botsing ;
behoorde de grootheid van beweeging
niet te verminderen naa de botsing ?
In 't geheel niet : zelfs heeft men ree-
den te vermoeden door de eigenschap-
pen der Lighaamen , dat de grootheid
van beweeging door de botsing in 't
minst niet afgenoomen is. Als het
Lighaam A tegen het in rust zynde
Lighaam B stoot , kan het zelve zyn
geheele veerkracht niet gebruiken ,
maar B zal minder beweeging ontvan-
gen , en A zal ook minder verliezen.
Dus heeft de Heer 's GRAVESANDE ,
door proefneemingen gevonden (*b*) ,
dat het Lighaam A voortgaat te be-
weegen met $3\frac{1}{2}$ snelheid , en dat B
 $11\frac{1}{2}$ snelheid ontvangt , maar zoo A en
B beide eene volmaakte veerkracht
be-

(*b*) Elementa Physices , Pars I. pag. 306 &c.

26 OVER DE BOTSINGE

bezaten, zoude A zyn snelheid gelyk aan 3, en B de zyne aan 12 hebben. Deeze proefneeming verschaft ons $A=2$, $a=9$, $B=1$, $b=0$, $\alpha=3\frac{1}{4}$, en $\beta=11\frac{1}{2}$; bygevolg zal de grootheid van beweeging voor de botsing $A=18$ zyn, en naa dezelve $A\alpha+B\beta=6\frac{1}{2}+11\frac{1}{2}=18$.

§. 3. Deeze gelykheid der hoegrootheid van beweeging, werpt het grondbeginsel der leevende krachten geheel omver. Want de grootheid der leevende krachten blyft dezelfde niet, voor en naa de botsing; daar by is het niet moogelyk de botsinge der veeragtige Lighaamen *direct* van de leevende krachten af te leiden.

De grootheid der leevende krachten voor de botsing is deeze $Aaa=162$; die naa dezelve $=Aa^2+B\beta^2=153\frac{3}{8}$. Wy zullen de snelheden α en β eens bepaalen volgens de leevende krachten, welker vergelyking deeze is

$Aa^2+Bb^2=A\alpha^2+B\beta^2$, nu is $a-b=(\beta-\alpha)p$, volgens §. 1. Bygevolg

$$Aa^2+Bb^2 = \dots \dots \dots$$

$$=Aa^2+B\left(\frac{a^2}{p^2}+\frac{b^2}{p^2}+\alpha^2-\frac{2ab}{p^2}+\frac{2a\alpha}{p}-\frac{2b\alpha}{p}\right)$$

dus

dus is

$$a = b - a \times B \pm \sqrt{p^2 (A^2 a^2 + ABb^2 + ALa^2 + B^2 b^2)} \\ p \times (A + B).$$

het welk valsch is. Hoe is 't dan mogelijk , dat de Voorstanders der leevende krachten , hun Grondbeginzel , als een Natuur-Wet durven opgeeven? Laaten zy de botsing der Lighaamen met onvolmaakte veerkracht eens oplossen. Ik laat hun de lighaamen met volmaakte veerkracht geheel over , welken maar Verdichtfels zyn , en zoomin in de natuur te vinden , als de harde Lighaamen , tegen welker bestaanlykheid de *Leibnitziaanen* zich met zoo veel hevigheid gekant hebben; zekerlyk om dat zy hun Grondbeginzel op de harde Lighaamen niet konden passen. Is het wel behoorlyk als een Natuur-Wet aan te zien een Grondbeginzel , door welke men maar een ingebeeld geval oplossen kan , zonder het op een wezentlyk te kunnen toepassen? De Heer 's GRAVESANDE heeft de botsing der Lighaamen met onvolmaakte veerkracht , van die Lighaamen zelfs afgeleid , en geenzints van de leevende krachten , en zelfs heeft hy

hy geen vergelykingen voor de snelheden naa de botzing opgesteld.

§. 4. De *Leibnitziaanen* hebben de harde Lighaamen geheel verbannen, moogelyk om meer als eene reeden. LEIBNITZ was eeven zoo groot een Philosooph als Wiskunstenaar, of om klaarder te spreken, hy was een algemeen Wysgeer, zeer wonderbaarlyk in alle de Weetenschappen, die hy ondernoomen had. Om de *Monaden* in zwang te brengen, moest hy noodzaakelyk de harde Lighaamen uit den weg ruimen, want zonder dat zouden de *Atomes* (deeze oneindige harde Lighaamen, die alle Natuurlyke kracht weerderstaan,) nog eenig vermoogen behouden hebben; vervolgens had men nog moeite de Wet der *Agtereenvolging*, (*Loi de continuité*) met de harde lighaamen over een te brengen; en de Wet der *Agtereenvolging* eens omver geworpen zynde, zoude de zaamenhang der dingen op de *Hypothetische noodzaakelykheid* steunende, de *Harmonia præstabilita*, enz. in een woord, de geheele *Leibnitziaansche Cosmologie*, geheel en al in 't voetzand geraakt zyn. Wat de *Monaden* en de *Harmonia*

nia præstabilita betreft, (die altoos aan de Wysgeerte tot grooten roem zyn zullen) deeze laat ik geheel over aan hun lot; maar de Wet van agtereenvolging wel uitgelegt zynde, wederspreekt de moogelykheid der harde Lighaamen niet. Ten dien einde zullen wy de Wiskunstige agtereenvolging van de Booven-natuurkundige onderscheiden. In de Meetkunst beschouwt men een lyn als voortgebragt zynde door den voortgang van een punt, van het eene uiterste tot het ander, gaande door alle de onnaaspeurelyke deelen der grootheid, om dat de grootheid deelbaar is tot in 't oneindige. Maar hoe is het moogelyk, dat de natuur deeze zelfde Wetten volgt, in de beweeging der Lighaamen, die niet deelbaar zyn tot in het oneindige, volgens de eigen belydenis van de *Leibnitziaanen*? Waar uit volgt, dat men de Wet van agtereenvolging niet moet uitleggen, door de agtereenvolgende veranderingen, die zig openbaaren door alle de onnaaspeurelyke trappen, die 'er tusschen de twee uitersten van het midden zyn. Indien wy door deeze Wetten de Gewrochten eens met de oorzaken te

zaa-

30 OVER DE BOTSINGE

zaamen binden , het tegenwoordige met het voorleedene en met het toekomstige ; dan zal 'er in de Natuur geen ydel (of tusschen beide) meer overblyven, en geen sprongen geschieden, maar alles zal zig volgens den aart der Weezens toedraagen , welke den een den ander bepaalen. Zoo doende zullen twee harde lighaamen, naa de botsing, ook gewrochten voortbrengen, die gelykvormig aan hunnen aart zullen zyn. Men kan de harde Lighaamen dan meede in de Natuur dulden, zonder de Wet van Agtereenvolging te krenken, en zonder van de Booven-natuurkunde van den onsterffelyken LEIBNITZ af te gaan. Te meer, om dat de *Veeragtige* Lighaamen deeze wet ook wederstreeven, gelyk de Heeren d' *Alembert* (c) en *Beguelin* (d) klaarblykelyk getoond hebben.

§. 5. Dewyl de *weeke* Lighaamen eeven dezelfde Verschynfels geeven, als de *harde* Lighaamen, zoo hebbe ik voor deeze ook een soort van agtinge behouden.

Laat

(c) *Melanges de Litterature*, II. Deel, bladz. 54.

(d) *Memoires de l'Academie des Sciences de Berlin* 1748.

Laat a en b de snelheden der Lighaamen A en B voor de botsing zyn, en α hunne gemeene snelheid naa dezelve; dan geeft de Wet der *Leevende Krachten* deeze gelykheid

$$Aa^2 + Bb^2 = A\alpha^2 + B\alpha^2$$

$$\text{of wel } A(a^2 - \alpha^2) = B(b^2 - \alpha^2)$$

het geen wederom vals bevonden word te zyn, want aan die vergelyking kan ook wederom deeze gedaante gegeven worden,

$$A(a + \alpha)(a - \alpha) = B(b + \alpha)(b - \alpha);$$

in welke (om de botsing der harde Lighaamen 'er van af te kunnen leiden)

$$a + \alpha = a + b \text{ of } a = b \text{ moest zyn;}$$

het geene niet waar is. Des niet tegenstaande, zoo wy voor een oogenblik veronderstellen, dat de vergelyking $Aa + Bb^2 = (A + B)\alpha^2$ eene deugdelyke vergelyking is, kan 'er een middel bedagt worden, om 'er de botsing der *harde* Lighaamen van af te leiden.

Ten dien einde zullen wy de Lighaamen A en B (door de snelheden a en b gedreeven) eens inscheepen in een zeilend schip, gaande met eene snel-

snelheid = v . Het is klaarblykelyk , dat de snelheden a , b en α , veranderen zullen in $a+v$, $b+v$ en $\alpha+v$, naa maate het Lighaam B zig beweegen zal in dezelfde of in eene tegengestelde rigting als het Lighaam A: by gevolg heeft men

$$Aa^2 + 2Aav + Av^2 + Bb^2 + 2Bbv + Bv^2 = A\alpha^2 + 2A\alpha v + Av^2 + B\alpha^2 + 2B\alpha v + Bv^2, \text{ maar } Aa^2 + Bb^2 = A\alpha^2 + B\alpha^2; \text{ dus is } 2Aav + 2Bbv = 2A\alpha v + 2B\alpha v; \text{ en bygevolg } \alpha = \frac{Aa + Bb}{A + B}$$

het geene waar is.

Voor het overige behoeft men niet verwondert te zyn, het waare met het valsche vermengd te zien: de daagelykse ondervinding leert ons, dat 'er meenigmaal waare. Gevolgen uit valsche Grondbeginselen gehaald worden; hoewel het gevolg in dat geval, om naauwkeurig te spreken, eigentlyk niet uit de voorafgaande stellingen gehaald is. By voorbeeld: *De Mensch is een hard lighaam; een Keisteen is een Mensch; bygevolg is een Keisteen een hard lighaam.*

Zie daar een gevolg, waar van de voorafgaande stellingen (*Premisses*) valsch zyn. Bewyft dit niet ten klaarsten, met hoe veel omzigtigheid men de

de Grondbeginfelen aan alle kanten behoord te toetsen , en geen onderstellingen behoort toe te stemmen ; want van *waare* voorafgaande stellingen kunnen niet anders dan waare gevolgen getrokken worden.

Is dit het gemeene lot niet van alle de *Onderstellingen* ? Zy zyn goed in zommige gevallen , en dienen om eenige verschynfelen uit te leggen. Dus niet te min behooren wy op eene onderstelling zoo zeker niet te gaan als op een betoogd Grondbeginfel. Al het geen tegen een beweezen Grondbeginfel stryd , is valsch ; maar al het geen tegen eene onderstelling aanloopt , is op zyn best genoomen nog onzeker en twyfelagtig ; des moeten wy niet besluiten , dat de harde lighaamen onmogelyk zyn , om dat wy hunne eigenschappen door middel van de levende krachten niet kunnen ontdekken.

§. 6. Klaarblykelyk is het , dat indien twee Wysgeeren , uit tegengestelde Grondbeginfelen het zelfde besluit haalen , een van beiden in de Redeneering moet gedwaald hebben. Zoude men de Redeneerkunde in de Wis-

VII. Deel.

C

kunst

34 OVER DE B O T S I N G E

kunst niet kunnen gebruiken? Het is meenigmaal gebeurd door de overeenkomst van het *calcul*, op twee verschillende Grondbeginselen gevestigd, dat men dezelfde uitkomst verkrygt. Ik hebbe het zelve wegens de *leevende krachten* ondervonden, en ik twyfel niet (hoe weinig dat men 'er acht op geeft) of men zal van myn gezegde overtuigt zyn. Laat ons de vergelyking $Aa^2 + Bb^2 = A\alpha^2 + B\beta^2$, of $A(a^2 - \alpha^2) = B(\beta^2 - b^2)$, of $A(a - \alpha)(a + \alpha) = B(\beta - b)(\beta + b)$ eens weder aanvatten; nu is $a - b = \beta - \alpha$, bygevolg is $a + \alpha = \beta + b$; waar uit volgt, dat $A(a - \alpha) = B(\beta - b)$ of $Aa + Bb = \alpha A + B\beta$.

Hier uit blykt ten klaarsten, dat in het Grondbeginsel der *Leevende Krachten* het Grondbeginsel van hunne bestryders bevat is, te weeten $Aa + Bb = \alpha A + B\beta$, het geen tegenstrydig is; waar uit dan blykt, dat de gegrondheid der leevende krachten alleen op de Berekening (*calcul*) gegrond is. By voorbeeld, het is geoorlooft eene gelykheid te vermeenigvuldigen door een

een iegelyke grootheid, en bygevolg dan ook de gelykheid

$$Aa + Bb = Aa + B\beta \text{ of } A(a - a) = B(\beta - b)$$

door $a + a = \beta + b$; maar volgt daar uit, dat de uitkomst, zynde

$$Aa^2 + Bb^2 = Aa^2 + B\beta^2,$$

een algemeener of hooger Grondbeginfel is, dan dat, het welke ons de vergelyking $Aa + Bb = Aa + B\beta$ verschafft? Zyn de Vergelykingen van de eerste macht, niet van vroeger tyden, als de vierkants vergelykingen?

IIde V R A A G S T U K.

§. 7. Word gevraagd de omftandigheden der botfing van twee lighaamen (met onvolmaakte veerkracht) te bepaalen volgens de Wet der fpaarzaamheid van den Heer MAUPERTUIS.

O P L O S S I N G.

De kosten, die de Natuur in fnelheid voor het lighaam A gedaan heeft, zyn $= a - a$, de afgeloopen ruimte zoude ook $= a - a$ zyn, indien de lighaamen eene volmaakte veerkracht

C 2

be-

36 . OVER DE B O T S I N G E

bezaten ; bygevolg is de grootte der werking van het lighaam $A = (a - \alpha)^2 A$. Op de zelfde wyze zoude de grootte der werking van het lighaam B meede zyn $= (\beta - b)^2 B$, of $A (a - \alpha)^2 + B (\beta - b)^2 =$ *minimum* (e) ; maar om dat de lichaa- men een onvolmaakte veerkracht heb- ben , heeft men $\beta = \frac{a - b + \alpha p}{p}$, en dus

$$A (a - \alpha)^2 + B \frac{(a - b + \alpha p - bp)^2}{p^2} =$$

minimum of

$$- A d\alpha (a - \alpha) + B p d\alpha \frac{(a - b + \alpha p - bp)}{p^2} = 0$$

waar uit verkreegen word

$$\alpha = \frac{Bb - Ba + Rpb + Aap}{(A + B)p}$$

gelyk vòorheen.

De Wet van *Spaarzaamheid*, door den vermaarden Heer MAUPERTUIS uitgedagt, is al te vroeg in 't vergeetboek geraakt. Ten minsten had deeze geestige onderstelling de Geleerden behooren aan te zetten , om met wat meer oplettendheid de *Maxima* en *Minima* in

(e) Zie *Essai de Cosmologie* de M. de Maupertuis.

in de Natuur en Werktuigkunde naa te gaan, in naavolging van den Heer EULER, die bynaa de eenigfte Wiskonstenaar is, welke op dit onderwerp eenig naazook gedaan heeft. Doch het naazook en de goedkeuring van zoo een Wiskonstenaar zyn alleen genoegzaam, en van een oneindig grooter gewicht, als de naaderhand voor den dag gekoomene bedillingen.

Ik heb dus bevonden, dat die Wet zig vry wel verdraagt met de botfing van de lighaamen met eene onvolmaakte veerkracht; het geene duidelyk bewyft, dat zy zeer verschillende is van het Grondbeginsel wegens de onderhouding der leevende krachten, hoe wel verscheide Geleerden het tegengestelde beweert hebben. Volgens die Wet is de fom van oorzaaken, die door de Natuur te werk gesteld worden om een gewrocht voort te brengen, een *Minimum*, wanneer de grootheid van beweeging aangewezen word door het product van de klomp, de afgeloopte ruimte, en de door de Natuur gebruikte snelheid.

§. 8. Het is gemakkelyk te bespeuren, wat verschil 'er is tusschen de Wet

§8. OVER DE BOTSINGE

van Spaarzaamheid en de Leevende krachten. De Heer MAUPERTUIS vermeenigvuldigt de klomp door het vierkant van die snelheid, welke door de Natuur gebruikt word, om de minste *daad* voort te brengen; maar de *Leibnitzaanen* gebruiken de eigentlyke snelheden voor en naa de botsing. Voor het overige wederspreekt de Wet van Spaarzaamheid het waare grondbeginsel van de grootheid der krachten niet, want het *Minimum* neemende van de vergelyking $A(a - \alpha)^2 + B(\beta - b)^2$ heeft $-2Aa + 2A\alpha - 2Bb + 2B\beta = 0$, verschaft ook deeze

$$Aa + Bb = A\alpha + B\beta.$$

III^{de} V R A A G S T U K.

§. 9. Gegeeven zynde een lighaam A, een onvolmaakte veerkracht hebbende, met zyne snelheid a , beneevens de snelheid b van een onbepaald lighaam B, en gesteld zynde, dat deeze lighaamen A en B elkander botsen: word gevraagd, te bepaalen de grootste kracht, die het lighaam B naa de botsing hebben zal?

O P.

O P L O S S I N G.

Indien de lighaamen elkander in de zelfde richting stooten, zal de kracht van het lighaam B naa de botfing gelijk zyn (§. 1.) aan

$$B\beta = \frac{ABa + B^2b + \frac{ABa - ABb}{p}}{A + B}$$

van welke (B veranderlyk neemende) het *maximum* geeven zal

$$B = A + \frac{\sqrt{A^2b - A^2a - \frac{A^2a + A^2}{b}}}{pb}$$

I^{ste} A A N M E R K I N G.

§. 10. Door middel van dit Vraagstuk is men in staat, om die werktuigen te bereekenen, welke tot het slaan of inheijen van eenige lighaamen gebruikt worden. In ons geval kan de klomp B als laft, en A als werkend vermoogen worden aangemerkt; en dit zynde, zal het Werktuig het allervolmaaktste zyn, wanneer de snelheden gegeeven zynde, men bevind, dat

C 4

B :

40 OVER DE BOTSINGE

$$B : A = -1 + \sqrt{\frac{b-a}{pb} - \frac{a}{b} + 1} : 1.$$

Op dat deeze evenreedigheid plaats zoude hebben, moet eerstelyk $\frac{b-a}{p} - \frac{a}{b}$

niet gelyk aan nul zyn, dat is te zeggen $a = \frac{b}{1+p}$, want dan zoude B onein-

dig klein in vergelyking van A wezen.

Ten tweeden, zal de paal (*limite*) van a bepaald moeten worden door de vergelyking $\frac{b-a}{pb} - \frac{a}{b} = -1$, of $a = b$.

IIde A A N M E R K I N G.

§. 11. Hoewel het eene algemeene ondervinding is, dat de lighaamen, het zy vaste, het zy vloeibaare, alle een onvolmaakte veerkracht bezitten, is zy van weinig nut voor de Werktuigen, die gebruikt worden tot het slaan of inheijen van de lighaamen. Want de groote en zwaare klompen buigen zig zoo niet naar de Wetten der Botsing, gelyk het de ivoore balletjes doen. De groote klompen kunnen zekerlyk als harde lighaamen aangezien worden, en derhalven moet de *Theorie* van

van de zoo even gezegde Werktuigen, van die lighaamen afgeleid worden. Ten dien einde zullen wy het *Maximum* der kracht van de last B, (als een hard lighaam beschouwd zynde) benevens dat van het vermoogen A, (als ook zoodaanig zynde) zoeken. Laat 'er verondersteld worden, dat de lighaamen A en B op elkander in eene tegengestelde richting werken, om dat de speeling van het grootste gedeelte dier voornoemde Werktuigen meede zoodaanig is. De snelheden van de harde lighaamen zyn altoos naa de botfing aan elkander gelyk; bygevolg $a = b$; dus $\beta = \frac{Aa - Bb}{A + B}$ en het

moment van de last B is $B\beta = \frac{ABa - B^2b}{A + B}$

waar van het *Maximum* geeft

$$B = A \sqrt{\frac{a + b}{b}} - A.$$

Waar uit blykt, dat een Werktuig, dat tot slaan of inheijen van lighaamen dient, het allervolmaakste is, wanneer het vermoogen tot den last staat

$$= 1 : \sqrt{\frac{a + b}{b}} - 1$$

C 5 en

42 OVER DE BOTSINGE

en in dit geval hebben de snelheden geen paalen.

Wanneer de last, welke ingeheid moet worden, in rust is, zal $b = 0$ zyn, en het zal een onoverwinnelyke wederstand aan het werkend vermoogen doen. Waar uit volgt, dat het *Moment* van de last nooit een *Maximum* zal worden; het welk ook zeer overeenkomt met de *Theorie* van die Werktuigen, om dat het vermoogen en de last door middel van de twee armen van den hefboom op elkander werken, of ten minsten kan die werking als zoodaanig verondersteld worden; maar de snelheden a en b zyn tot elkander als de armen van de hefboom, aan welke A en B worden verondersteld toegepast te zyn.

De *Botsing* verschaft ons eenige fraaye en zeer nutte Vraagstukken, meest echter tot de Werktuigkunde der beweging behoorende, vooral die, welke handelen over de snelheid van een met gewigt belaste hefboom, die door een vermoogen gestooten word.

IV^{de} V R A A G S T U K.

§. 12. De Omftandigheden te bepaalen van de rechte botfing (*choc direct*) der lighaamen, wanneer 'er verſcheiden agter elkander op een zelfde rechte lyn gefteld zyn.

O P L O S S I N G.

Laat 'er veronderfteld worden, dat de ballen B, C, D, E, enz. zoodaartig agter elkander geplaatst zyn, dat een regte lyn door hun middelpunten kan getogen worden, als meede door het middelpunt van den bal A, welke tegen den bal B komt botfen. Laat de ſnelheid van den bal A voor de botfing $= a$ zyn, en laaten de ſnelheden der ballen A, B, C, D, enz. zyn $\alpha, \beta, \gamma, \delta$, enz. ieder voor zich zelve,

*Van de botfing der harde lighaamen.*

Doordien de harde lighaamen maar éenen klomp naa de botfing uitmaaken, zullen zy dan ook allen de zelve ſnelheid hebben; en dus zal voor de twee
lig-

44 OVER DE BOTSINGE

lighaamen A en B, $\beta = \alpha$ zyn, en α of $\beta = \frac{Aa}{A+B}$. De snelheden van C is

deeze $\gamma = \frac{bB}{A+B+C}$, want het lighaam

C is niet door B alleen, maar door A en B te gelyk gebotst geworden. Op dezelfde wyze is $\delta = \frac{C\gamma}{A+B+C+D}$ of

wel $\gamma = \frac{ABa}{(A+B)(A+B+C)}$, en

$\delta = \frac{ABCa}{(A+B)(A+B+C)(A+B+C+D)}$

Waar uit een algemeene uitdrukking voor de snelheid van ieder bal X in de rei B, C, D, enz. gemakkelyk afgeleid kan worden.



Van de botsing der lighaamen met onvolmaakte veerkracht.

Alzoo het lighaam A het in rust zyn-
de lighaam B ontmoet, zal $b=0$ zyn,
deeze waardy van b in vergelyking der
snelheden naa de botsing gesteld zynde,
zal $\alpha = \frac{(Ap - B)a}{p(A+B)}$ zyn, en

$\beta = \frac{(p+1)Aa}{(A+B)p}$ (§. I.).

Door-

DER LIGHAAMEN, ENZ. 45

Doordien het lighaam B van A verwydert naa de botfing, zal de snelheid van C (door B gestooten zynde, deeze zyn $\gamma = \frac{(p+1) B\beta}{p(B+C)}$; en de snelheid

van D, $\delta = \frac{(p+1) C\gamma}{p(A+B)}$, enz.

Uit de vergelyking $\beta = \frac{(p+1) Aa}{(A+B)p}$

kunnen de volgende afgeleid worden,

naamentlyk $\gamma = \left(\frac{p+1}{p}\right)^2 \frac{ABa}{(A+B)(B+C)}$,

$\delta = \left(\frac{p+1}{p}\right)^3 \frac{ABCa}{(A+B)(B+C)(C+D)}$.

Waar uit volgt, dat de snelheid van het n^{te} lighaam van de rei B, C, D, E, enz. deeze is a

$\left(\frac{p+1}{p}\right)^n \frac{(A, B, C, D, E, \text{enz. tot } n \text{ toe.})}{(A+B)(B+C)(C+D)(D+E)(E+F)}$
enz. tot n toe.



Van de botfing der lighaamen met een volmaakte veerkracht.

Indien men in de voorgaande vergelykingen $p=1$ steld, zullen de snelhe-

46 OVER DE BOTSINGE

heden der Lighaamen met volmaakte
veerkracht naa de botfing deeze zyn

$$\alpha = \frac{(A-B)a}{A+B}, \quad \beta = \frac{2Aa}{A+B},$$

$$\gamma = \frac{2^2 A B a}{(A+B)(B+C)},$$

$$\delta = \frac{2^3 A B C a}{(A+B)(B+C)(C+D)},$$

en de snelheid van het n^{te} lighaam deeze

$$\frac{2^n a A, B, C, D, E, \text{ enz. tot } n \text{ toe.}}{(A+B)(B+C)(C+D)(D+E)(E+F) \text{ enz. tot } n \text{ toe.}}$$

I^{te} G E V O L G.

§. 13. Wanneer de klompen A, B, C, D, enz. gelyk aan elkander zyn, zal de snelheid van het laatste lighaam X (uit de rei harde lighaamen,) naa de botfing deeze zyn $\frac{a}{2 \times 3 \times 4 \times \dots \times n}$.

Maar zoo de laatste bal X aanstonds door het eerste lighaam A geraakt was geworden, zoude men deeze snelheid vinden $\frac{a}{2}$, by gevolg zyn die twee snelheden tot elkander gelyk,

$$1 : 3 \times 4 \times \dots \times n.$$

Waar

Waar uit blykt: *Dat zoo een hard lig-
haam geraakt word door een enkel lighaam
A, het zelve meer snelheid heeft naa de
botsing, dan het gehad zoude hebben, in-
dien het gebotst was geworden door de tus-
schenkomst van verscheiden gelyke lighaa-
men B, C, D, E, enz.*

II^{de} G E V O L G.

§. 14. De snelheid van het n^{te} of
laatste lighaam met onvolmaakte veer-
kracht van de rei gelyke ballen, zal
gelyk zyn aan $\frac{a(p+1)^n}{2p^n}$; indien de

laatste bal daadlyk door den eersten A
gebotst was geworden, zoude zyne
snelheid naa de botsing gelyk zyn aan
 $\frac{(p+1)a}{2p}$. By gevolg zullen in deeze

beide gevallen de snelheden tot elkan-
der zyn als $(p+1)^n - 1 : (2p)^n - 1$
maar dewyl $2p > p+1$, zoo volgt:
*Dat een lighaam met onvolmaakte veer-
kracht minder snelheid heeft, gebotst zyn-
de door de tusschenkomst van verscheiden
gelyke lighaamen met onvolmaakte veer-
kracht, dan wanneer zulks aan 't zelve
door een eenig lighaam A gedaan word.*

III^{de}

III^{de} GEVOLG.

§. 15. In de botsing van verscheiden gelyke veeragtige ballen, zal de laatste X dezelve snelheid hebben, gestooten zynde door de tuschenkomst van verscheide andere gelyke ballen, als of hy daadlyk door de eerste zelf gebotst was geworden; en die snelheid zal altoos gelyk zyn aan a , of aan de snelheid, die het lighaam A voor de botsing gehad heeft. Eindelyk zal het eerste botsende lighaam A in rust blyven naa den stoot, om dat $a = 0$ is; het welke ook in alle de volgende plaats zal hebben, naa dat ieder van deezen naabuurigen geraakt zal hebben, en dus doende, zullen alle de ballen in rust blyven, behalven de laatste, die zig met de snelheid van den eersten bal A bewegen zal.

§. 16. De Proef - ondervindingen doen zien, dat wanneer een rei aan elkander raakende gelyke yvoore balletjes, B, C, D, E, enz. door den voorsten bal A gebotst word, de laatste bal alleen voortgaat met dezelfde snel-

fnelheid als de botsende A gehad heeft, maar dat alle de anderen stil blyven leggen. Dit verschytsel (*Phénomène*) kan, myns bedunkens, beeter door het gezegde in de voorgaande §. uitgelegt worden, dan het door verscheidene Natuurkundigen gedaan is, welke getracht hebben zulks door de wet der meededeeling van krachten, te doen; wetten, in zich zelve tot noch toe zeer duister. Wel is waar, dat wy in de voorgaande §. verondersteld hebben, dat de ballen van elkander afgescheiden waren, zoo dat elke bal niet eer stil bleef leggen, dan naa dat hy reeds den neevenslegenden gebotst had; maar het is het zelfde, of 'er een *spatie* tusschen dezelve verondersteld word, of niet. De Heer MARRIOTTE heeft door proefneemingen betoogd, dat een veeragtige bal plat word in de botsing aan de twee tegenoverstaande zyden, naamentlyk aan dien kant, daar de stoot gegeeven word, en aan de tegenoverstaande zyde (a); waar uit blykt, dat de bal B zich

(f) Zie zyn *Traité de la percussion des Corps*, Prop. 27.

50 OVER DE BOTSINGE

zich van C zal afscheiden , hoewel met eene onnaspeurlyke tusschenwydte , doch evenwel genoegzaam om den bal C te kunnen botsen , en zoo vervolgens tot de laatste toe , welke dan met de snelheid , die A had , bewoogen zal worden. Detyd , in den welken een bal zig inbuigt en weder hersteld , is onbegrypelyk ; want , volgens de proefneemingen van den Heer 's GRAVESANDE (*b*) , buigt en hersteld zig een bal van zes duim diameter in minder als $\frac{5}{13}$ deel van een *seconde* , zoo dat een rei van twintig ballen minder dan $\frac{1}{13}$ deel van een *seconde* noodig zal hebben , om zig in te buigen en weder te herstellen. Het is dan niet te verwonderen , dat de laatste bal byna in het zelfde oogenblik zal weglloopen , dat de eerste botst. De andere ballen moeten ook in rust schynen te blyven , hoewel , om naauwkeurig te spreken , zy eigentlyk bewegen.

Uit al het voorgezegde volgt , dat er ook twee , drie , of meer ballen van

van de rei weg zullen loopen , wanneer die rei door twee , drie , of meer ballen te gelyk gebotst mogt worden.

§. 16. De Heer 's GRAVESANDE zegt in zyne *Essay du choc des corps* (h), dat de botfing van de aaneen raakende veeragtige lighaamen niet dan door Proefneemingen betoogd kan worden ; maar wy meenen uit de *Theorie* der botfing van twee lighaamen afgeleid te hebben de eigenschappen der botfing van zoo een groote meenigte aan een raakende lighaamen , als men begeert. Hoewel wy tot hier toe niets gezegt hebben , dat niet volmaakt overeenkomt met de proefneemingen van dien geleerden Hoogleraar. Zie hier zyne eigen woorden : *Ayant suspendu plusieurs boules d'ivoire , qui se touchoient , & ayant frappé la premiere par une autre boule , la dernière a été mis en mouvement , comme si les boules avoient été placées a quelque distance l'une de l'autre.* Wy hebben §. 15. aangemerkt , dat dezelfde dingen be-

stand

(h) *Essay d'une nouvelle Theorie du choc des Corps* , la Haye 1722. pag. 52 , 53.

52 OVER DE BOTSINGE

stand houden , offchoon de ballen el-
 kander niet raaken ; maar op eenen
 oneindigen kleinen afstand van elkan-
 der afleggen , wanneer de botsing ge-
 fchied ; want de afstand der ballen
 komt in geen aanmerking in de ver-
 gelykingen der snelheden naa de bot-
 sing. „ *En de botsingen zyn agtereenvol-*
„ gend , hoewel het zelve in een byna on-
„ gevoelig oogenblik geschied , zelfs wan-
„ neer 'er vyf of zes aaneen raakende
„ ballen geweest zyn.” Ook hebben wy
 beweezen , dat de beweging zig in
 een byna ongevoelig oogenblik over-
 zet , zelfs in de lengte van twintig ag-
 ter elkander leggende gelyke ballen ;
 maar is men naa dit alles nog wel be-
 voegd , om met den Heer 's GRAVE-
 SANDE te kunnen zeggen , *dat dit*
verschynfel niet kan uitgelegt worden , dan
door de onderstelling , dat de veer ingedrukt
is , en zig uitlaat , eer het aanleggend
lighaam zyn indrukking doet. By wat ge-
 legentheid zoude de veer ingedrukt
 worden , alvorens het aanleggend lig-
 haam zyne botsing doet ? Deeze on-
 derstelling komt my vreemd voor ,
 dewyl een veer niet inbuigt , voor het
 lighaam gedrukt of geslaagen word.

Waar

Waar toe zoude men doch veronderstellen ; „ dat de veeren ingedrukt „ zyn, even of dat geslaagen lighaam „ alleen was ? ” De veeren worden niet allen te gelyk ingedrukt, zy buigen in, en springen de een naa den anderen los, naar maate de beweeging van den eenen bal in den aanleggenden overgaat, want de beweeging zet zig niet in een oogenblik over, maar in eene bepaalde tyd, hoewel meenigmaal onbegrypelyk voor onze zintuigen.

G E V O L G.

§. 17. Het zal gemakkelyk zyn, door de vergelyking §. 12. gegeven, het geval op te lossen, dat door den Heer H U I G E N S voorgesteld is geweest, wegens de botsing van eenige agter elkander geplaatste veeragtige lighaamen, waar van de klompen in eene meetkunstige *progressie* zyn. Laat m de meetkunstige *exponent* zyn van een rei van hondert agter een volgende lighaamen, te weeten A , Am , Am^2 , Am^3 , Am^4 , Am^5 , enz. De snelheid te bepalen, die het laatste

54 OVER DE B O T S I N G E

lighaam $A m^{99}$ onmiddelyk van het eerste A ontfangen heeft, als meede die, welke $A m^{99}$ door tuffchenkomst van de lighaamen $A m$, $A m^2$, enz. verkreegen heeft. De snelheid, die het lighaam A ontfangt door de tuffchenkomst der lighaamen $A m$, $A m^2$, enz. is deeze

$$\begin{aligned}
 & 2^{99} a. A. A m. A m^2. A m^3. A m^4. \dots A m^{98} \\
 & \hline
 & A. \overline{m+1}. A. \overline{m+m^2}. A. \overline{m+m^3}. \dots A. \overline{m^{98}+m^{99}}. \\
 & \hline
 & 2^{99} a \times m. m^2. m^3. \dots m^{98}. \\
 & \hline
 & \overline{m+1}. \overline{m. m+m^2}. \overline{m^2. m+m^3}. \dots \overline{m^{98}. m^{98}+m^{99}}. \\
 & \hline
 & = \frac{2^{99} a}{m+1} = a \left(\frac{2}{m+1} \right)^{99}.
 \end{aligned}$$

Maar de snelheid van het lighaam $A m^{99}$ zonder tuffchenkomst gebotst zynde,

is gelyk aan $\frac{2 A a}{A + A m^{99}} = \frac{2 a}{1 + m^{99}};$

bygevolg zyn die twee snelheden tot

elkander als $2^{98} : \frac{m+1}{1+m^{99}}$

De eenheid in vergelyking van m^{99} , zeer klein zynde, kan men m^{99} voor $1 + m^{99}$ stellen, by gevolg zyn die twee

twee snelheden tot elkander als

$$2^{98} : \left(\frac{m+1}{m} \right)^{99};$$

of gebruikende de *logarithmi* der getallen, gelyk de getallen van

$$98 \log. 2 : 99 \overline{\log. m+1} - \log. m.$$

Zoo wy met den Heer HUIGENS veronderstellen, dat $m=2$ is, zullen de lighaamen, die de rei uitmaaken, in een verdubbelde reeden tot elkander zyn; dan zal de snelheid, die het 100^{te} lighaam van het eerste verkreegen heeft, door de tusschenkomst van de 98 andere lighaamen, ten naasten by zyn = 1169294621116 : 1.

Wanneer de eerste botsing door het grootste lighaam $A m^{99}$ veroorzaakt word, zal de snelheid van het kleinste lighaam A gelyk zyn aan

$$\frac{2^{99} m^{99} a}{1+m^{99}} = \left(\frac{2m}{1+m} \right)^{99} a;$$

en de snelheid, door de onmiddelyke

botsing ontfangen, is $= \frac{2 m^{99} a}{1+m^{99}} = 2 a$.

ten naasten by; by gevolg zyn die

D 4 twee

twee snelheden tot elkander

$$= \left(\frac{2m}{1+m} \right)^{99} : 2 \text{ of } 2^{98} : \left(\frac{m+1}{m} \right)^{99}.$$

Waar ut volgt ten 1^{ste} : *Dat die beiden snelheden tot elkander in de zelfde reeden zyn , als de botsinge , die eerst door het grootste af door het kleinste lighaam begonnen is.* Ten 2^{de} : *Dat het laatste lighaam een grooter snelheid ontfangen zal door de tusschenkomst van eenige andere lighaamen , dan het zelve heeft , wanneer het daadlyk door het eerste lighaam gestooten word.*

Wanneer de botfing door het grootste lighaam begint , zal de snelheid van het kleinste lighaam tot die van het grootste voor de botfing zyn , gelyk $2339000000000 : 1 = \left(\frac{4}{3} \right)^{99} : 1$.

De evenredigheid $4677000000000 : 1$ door den Heer HUIGENS voor dit geval gevonden , is byna het dubbeld van de myne.

Ook heeft de Heer JOHAN BERNOUILLI (i) het zelfde getal gevonden als ik , hoewel hy zyn methode niet ontdekt heeft.

Wan-

(i) Opera J. Bernouilli , Tom. III. pag. 34.

Wanneer de botsing door het kleinste lighaam begint, is zyne snelheid voor de botsing tot die van het grootste lighaam gelyk $a : (\frac{2}{3})^{99} a = (\frac{2}{3})^{99} : 1 = 2710300000000000000 : 1$ ten naasten by.

De Heer HUIGENS vind eene zeer met my verschillende evenreedigheid, naamentlyk $14760000000 : 1$; en door dien die beroemde Man zyne berekeningen niet opgesteld heeft, kan ik my niet begrypen, van waar deeze ongelijkheid in onze bereekeninge voortgekomen is.

Eindelyk blykt uit het voorgaande, dat de snelheid vermeerdert, wanneer de eerste botsing door het grootste lighaam geschied; en in tegendeel, neemt de snelheid af, wanneer de eerste botsing door het kleinste lighaam gedaan word.



58 VERVOLG OVER DE OORZAAKEN

VERVOLG (*)

OVER DE

OORZAAKEN

DER MEENIGVULDIGE

BREUKEN

IN

EERSTGEBOORENE

KINDEREN.

DOOR

PETRUS CAMPER.

De Verhandeling, welke ik over de Oorzaaken der meenigvuldige Breuken in de eerstgeboorene Kinderen in het jaar 1760 aan de Maatschappye toezond, is, tot myn groot genoegen, van veelen onzer Landslieden als een nuttig stuk aangenoomen. Niemand twyffelde, of de eer van de ont-

(*) Zie het VI. Deels I. Stuk deezer Verhandel. bladz. 233. en vervolg.

ontdekkingen, in dezelve bevat, kwam my met recht toe; ik zelf vleide my daarmede, tot dat ik in de *Comment. de rebus in Scientia Nat. & Medicina Gestis* vol. IX. Part. 1. een uittreksel vond van het gene de beroemde P. POTT, over dit zelfde onderwerp in het jaar 1757. door den druk gemeen gemaakt hadt.

Ik kan myne verwonderinge niet ontveinzen over de overeenstemmingen onzer waarneemingen: Voorziende, dat men my verdenken zoude de ontdekking van P. POTT overgenoomen te hebben, om 'er de myne van te maaken, heb ik noodig geoordeelt eenvoudig optegeeuen de historie van myne ontdekkingen, een vergelyk met die van P. POTT, en een vervolg om tot opheldering van dit gewigtig stuk te dienen.

De *Commentarii* betuige ik niet geleezen te hebben, dan naa dat myne verhandeling reets gedrukt was, doordien ik, naa gewoonte, den Zoomer buiten doorgebracht hadde; ik ontbood aanstonds het boek van P. POTT, dog ontving het niet dan even voor de Lenten van dit jaar 1762.

De

60 VERVOLG OVER DE OORZAAKEN

De onzydige Leezer zal zien , dat ik in myne verhandeling (a) zegge in het jaar 1756. tegen den kooker ingenoomen geweest te zyn , niet tegenstaande ik in dien Winter , dat is nog in het zelfde jaar 1756. (b) , den *Meatus* ontdekte , 't gene zeekerlyk gebeurde voor dat P. PORT zyne waarneemingen uitgaf , 't welk , op zyn vroegst genoomen , den 2. Febr. 1757. was , gelyk de opdracht luidt , of den 8. May , volgens de *Comment. de rebus in Scientia Nat. & Medicina Gestis* , en derhalven , voor dat ik gelegenheid konde hebben , om het boek zelve te leezen.

Uit myne verhandeling zal daarenboven blyken , dat ik van November 1758. tot den 2. April 1760. reets een zeer groot getal waargenomen , en 'in het openbaar in het *Theatrum Anatomicum* te Amsterdam getoont , ook de gevolgen daar van , en de toepassing op de Breuken , den Heelkonstenaaren met naadruk aangewezen hadde , waar
van ,

(a) Verhandel. deezer Maatschappy , VI. Deel , I. Stuk , pag. 247.

(b) Ibid. pag. 248.

van , behalven dit , zeer veele getuigen zyn. Daar blyft dan geen twyffel over , of ik hebbe dezelfde ontdekkingen gedaan , gelyktydig met den beroemden P. POTT ; dog uit een gansch ander grondbeginfel.

Voorbeelden van deezen aart hebben dikmaal plaats gehad , en moeten dagelyks gebeuren , wanneer men de Natuur naarftig onderzoekt , en naaukeurig gadeslaat. De Naa-yver onderwylen , gemeen en teffens noodzakelyk by lieden van geleerdheid , onttrekt gaarne eens anders roem ; hoe men daar ook over oordeele , ik zal my vergenoegd houden met het zeggen van den beroemden STENO , in eenen brief aan Thevenot , wanneer hy beschuldigt wierdt zig de ontdekkingen van anderen eigen gemaakt te hebben. *Mihi gratulor me non ab illis monitum , eadem , quae illi , observasse : nec me movet , post alios , me haec vidisse , modo ab aliis eadem habuisse non accuser (c).* Ik vergenoege my , dus luidt het , zonder van hen onderregt te zyn , het zelfde , als zy , waargenoo-

men

(c) Myolog. Spec. pag. 68.

62. VERVOLG OVER DE OORZAAKEN

men te hebben: ook spyt het my niet, dat ik het naa anderen gezien hebbe, indien men my flegts niet beschuldigt, die ontdekkingen van anderen overge-
noomen te hebben.

B. EUSTACHIUS, de grootste van alle bekende Ontleeders, beroept zig omtrent de ontdekking der *Stapes* omtrent even eens op zyne onverschilligheid, en zegt (*d*): *Referat inventio-
nis laudem, quisque cui mavult, accep-
tam, ego quidem scio, me neque edoctum,
neque monitum ab aliquo, multo antequam
ipsi scribant, id officulum novisse.* Dat is: Laat men de eer der ontdekkinge toefchryven, dien men wil, ik weet voor-
zeeker, dat ik nog gelezen, nog van eenig mensch verwittigt, lang voor zy geschreeven hadden, dit gehoorbeentje gekent hebbe.

Onderwylen heb ik het vermaak, dat onze Landslieden te *Parys*, om hunne studien te volbrengen, zig op-
houdende door myne ontdekkingen, dat beroemde School verlicht hebben. De zeer geleerde Heer A. P. NAHURS, schryft my uit *Parys* den 25. April 1762.
„ Ik

(*d*) Opusc. Anat. de Auditus Organis, pag. 121.

„ Ik heb het genoeg gehad deezen
 „ Winter in een eerstgeboren kind die
 „ schede , waar van UE. de beschry-
 „ ving in de Hollandsche Maatschap-
 „ pye gegeven hebt , zeer distinct te
 „ vinden , en wel aan beide de zyden.
 „ Ik heb hetzelfde aan den Heer SABA-
 „ TIER , *Chir. Major van het Hospitaal*
 „ *des Invalides* , laten zien , en Zyne
 „ Ed. was zeer in zyn schik over dee-
 „ ze ontdekking , *waar van hy nog geen*
 „ *kennis hadt* , enz. ” De beroem-
 de M. VAN GEUNS van Groningen ,
 schryft my den 16. Juny 1762 , het
 zelfde naarigt uit *Parys* gekreegen te
 hebben.

Thans word ik meer en meer over-
 tuigt , dat deeze scheidde of kooker
 van ouds bekend , en gelyk in meer-
 der Weetenschappen plaats heeft , uit
 de mode geraakt is. Het getal der boe-
 ken is zoo aangegroeit , dat 'er gee-
 ne moogelykheid overblyft , hoe veel
 men ook leeze , allen te doorbladeren.
 Kleine Werkjes hebben daarenboven
 het lot , schoon fraaje zaaken behel-
 zende , verlooren te gaan. Wie zou-
 de denken , dat die kooker reets in den
 jaare 1729. niet slegts in Holland , maar
 wel

64 VERVOLG OVER DE OORZAAKEN

wel in Haarlem , in het Nederduitsch beschreeven , en door den druk gemeen gemaakt was ?

De Heelmeeſter JAN VANDER HULST heeft dit gedaan met het overzetten , en uitbreiden van eene kleine verhandeling over de Breuken , uit het Latyn , van M. LUD. RENEAULME , Profefſor in de Heelkunde in dat *Parrys* , daar men thans myne ontdekkingen voor iets nieuws aanneemt. Dit klein boekje , naauwlyks bekend by de Geneeskundige Schryvers , wierdt my aan de hand gegeven door den zeer kundigen , en onvermoeiden Heelmeeſter JAN DE REUS te Harlingen , en zie daar , wat RENEAULME daar van ſchryft : *Ter plaatze , daar de Zaadvaten uit den buik loopen , vindt men in sommige kinderen een aan één eind' opene pyp , of blinden zak , van de dikte eener ſchryfpen , en bynaa een duim lang , even gelijk eenige Ontleeders , onder anderen DE GRAAF , in honden hebben opgemerkt (e).* Deeze aanduiding is buiten tegenſpraak zeer onvolkoomen , en oppervlakkig ; echter blykt 'er uit , dat

RE.

(e) Pag. 128.

RENEAULME de fchede in kinderen gezien heeft, ook dat hy dezelve niet als natuurlyk heeft aangemerkt; in de Latynfche verhandeling (f) immers ftaat uitdrukkelijk: *Hi ductus in hominibus pravae sunt conformationis morbus.* 't Welk VANDER HULST heeft overgezet, *dat men deeze verlenging voor een natuurlyk gebrek moet houden.* De Schryver fchynt gemeend te hebben, dat deeze verlenging eene ziekte was, of gebrek, *veroorzaakt door de kwaade voortgroeiing der deelen.*

Hoe het ook zy, het is zeeker, dat BLANCARD (g) deeze kookers in menfchen uitdrukkelijk ontkent; en, hoe weinig geloof men 'er aangeflaagen heeft, in de vrugtbaarfte eeuw van ontleedkundige ontdekkingen, blykt uit den onfterfelyken SWAMMERDAM, welke, in het jaar 1672. met zeer veel naadruk tegenspreekt, dat de Zaadvaten in menfchen, gelyk in honden, met eene verlenging van den penszak uitloopen (h). De groote HAL-

LEH

(f) Pag. 227. Ibid.

(g) Init. Chir. Part. II. Op. omnia, pag. 385.

(h) Mirac. Nat. pag. 7.

LER (i) ontkent duidelyk deeze kookers, niettegenstaande hy in den jaare 1735. en 1742. zulke in eerstgeboorene kinders gezien heeft; ook slaat hy geen geloof aan de kookers of *Diver-ticula*, door NUCK beschreeven, *pro-ductiones peritonaei, quas NUCKIUS feminis tribuebat apud me fidem non inveniunt.*

Indien men al het gene daarvan mogt bekend geweest zyn, vergelykt met myne ontdekkingen, zal men bevinden, dat niemand met dezelve iets overeenstemmende uitgegeeven heeft, uitgenoomen de beroemde PERCIVALL PORT, in zyne *Account of a particular kind of RUPTURE, frequently attendant upon new-born Children, and sometimes met with in Adults, Lond. 1757. 8°.* van welke ik hier eene korte schets zal byvoegen.

P. PORT ontdekte in sommige breuken de ingewanden onmiddelyk tegen den bal, dat is, om alle duisterheid te vermyden, den bal zonder byzonder vlies, maar hangende in den breukzak.

(i) Boerhaave Praelest. Acad. Tom. V. Part. I. pag. 190. o.

zak. De beroemde SHARP, welken ik, zonder te noemen, beoogde in myne verhandeling (*k*), heeft dit ook ondervonden, dog, onkundig van deeze nadere ontdekkingen, bewyft hier uit liever de moogelykheid der scheuringen van het *Peritonaeum*.

P. POTT yverende om de oorzaak hier van in de natuurlyke gesteldheid te vinden, opende daarom eerstgeboorene mannelyke kinderen, ook misdragten, tot dat hy slaagde, en het geheele geheim der natuur ontdekte. Allereerst beschryft hy de wyze; op welke de ballen binnen in den buik leggen, naauwkeurig genoeg met betrekking tot zyn oogmerk, dog niet klaar voor die genen, welke dit zelfs niet gezien hebben. — „ But they „ are so loose, and so dependent from „ a kind of stalk, formed by the in- „ sertion of the spermatick vessels into „ them (*l*). ” De Schryvers van de *Comment. de reb. in Scientia Nat. & Med. Gestis*, schynen in hunne overzetting dit niet duidelyk begreepen te hebben;

zy

(*k*) Ibid. Tom. VI. Part. I. pag. 356.

(*l*) Ibid. pag. 9.

zy brengen het dus over (m): *Infantum testiculi — a vasis spermaticis tanquam pedunculo dependent.* Ik gisse, dat het moet verstaan worden: *Formed BY*, dat is, *NEAR the insertion of the spermatick vessels into them*; en dan luidt het dus: „De balletjes — leggen binnen in de holte des buiks buiten het „*Peritoneum*, dog hangen los aan een „soort van steel, welke gemaakt wordt „*digt by de plaats*, daar de Zaadvaten in „den bal gehegt zyn.” Met dit alles kan men niet regt duidelyk hier uit begrypen, dat die steel van het *Peritoneum* of buikvlies gemaakt wordt op de wyze, als ik dien steel of *Cylinder (n)* beschreeven hebbe.

P. POTT beschryft wyders den kooiker zeer uitvoerig, dog, vergenoegd zyn stuk ontvouwd te hebben, bekreunt hy zig weinig, of deeze kooikers in alle kinderen gevonden worden, ook niet in welk eene evenredigheid: hy zegt immers (o), *in most of the foetuss, which I have examined, It has,*

(m) Vol. IX. Part. I. pag. 55.

(n) Ibid. pag. 262.

(o) Pag. 14.

has appeared to me , that the little facculi were parts originally formed , but wether it is constantly and invariably so , I will not pretend to say. Dat is : „ In de mees- „ te kinderen , welke ik onderzocht „ hebbe , schein my toe , dat die „ kleine kookers deelen van den oor- „ sprong of dus gevormd waren , „ maar of dit standvastig en onveran- „ derlyk dus is of niet , durf ik niet „ bepaalen.

De kookers heeft hy in meisjes niet naagegaan , het kwam in zyn bestek niet te passe , hy zoude anders waar- schynelyk hier in dezelfde naauwkeu- righeid gebruikt hebben.

Al het overige is volmaakt overeen- stemmende met myne beschryving , en voornaamelyk de besluiten , welke hy maakt op de 15. en volgende blad- zyden in zyne Tweede Afdeeling. Wy hebben beiden , met oogmerk om de Heelkunde dienst te doen , alles toegepast op de ziekten van dat deel. Hy verdient niet minder dan ik voor Ontdekker van dit gewigtig stuk gehou- den te worden.

Behalven deeze verdediging , vind ik noodig nog eenige waarneemingen ,

zedert door my gedaan , hier by te voegen ; en my duidelyker te uitten omtrent het ontleedkundige. Ik gebruike derhalven de vryheid de Maatschappye toe te zenden eenen afdruk van de Elfde Plaat , welke tot myn , onder handen zynde werk over de Liesbreuken geschikt is , met verzoek de kleine figuren naauwkeurig te laaten naa - graveeren om hier by gevoegd te worden.

Zy behelst de afteekening van het bekken van den misdragt van ses maanden , daar ik in de Eerste Verhandeling pag. 263. gewag van gemaakt hebbe , en beeldt den *Cylinder* van het buikvlies , welke uitzakkende den kooker maakt , op het allerklaarste af.

In de *Eerste* , en *Tweede afbeelding* , zyn A B. de afgesneedene *Psoae*. C D. de doorgesneedene Lenden - wervel. E F. de Buikspieren , even boven den rand der Darmbeenderen weggenomen. y z. de Buikspieren , met het Buikvlies bedekt , zydelings en voor over het schaambeen geschikt.

G , H , I , K , L , M. de dikke darm vol met donker groen *Meconium* opgevuld : welke ik geloove niet van de door-

doorgeflikte stof afkomstig te zyn ,
maar van de afgekleinsde vogten uit de
klieren der ingewanden , gal, levergal,
en al vleesch - zap.

N, O. *Mesocolon*. P. de linker Pis-
leider. Q, R. de Roede , en Bal-
zak.

a, b, c. De rechter Bal. c, d. het
afleidend Vat. e, f. de Zaadvaten.
n, c. *Epididymis*.

b, c, p, d. De *Cylinder* , of Steel ,
gemaakt van het opryzende *Perito-
naeum*.

h, i, k. De linker Bal. g, h. de
Zaadvaten. k, l. Het afleidend Vat.

i, m, o. De *Cylinder* van het *Perito-
naeum* , reets voor een gedeelte inge-
zakt , en daarom kleiner dan de rech-
ter ; de lyn o + is om die reden zwar-
ter geteekent.

Begryp nu , dat het buikvlies , of
Peritoneum , niet alleen die kookers
maakt , nu zig als *Cylinders* vertoonen-
de , maar over de Zaadvaten , en het
vas deferens , of afleidend vat , heen-
loopt , zoodanig , dat die waarlyk ag-
ter het *Peritoneum* geleegeu zyn , en
ook altoos buiten hetzelfde blyven ; op
dezelfde wyze , als de darmen eigent-

lyk buiten het *Peritonaeum* geplaatst zyn , gelyk ik duidelyk genoeg gezegt hebbe in de Verhandeling , pag. 243. Dog , als men flegts eene figuur geeft , kan men dit niet volmaakt vertoonen , omdat men het doorschynende in de graveerkonst niet dan gebrekkelyk kan volgen.

De bal wordt ook met het *Peritonaeum* bedekt , 't welk zig met het dikke vlies van den bal zoo naauw vereenigt , dat het 'er niet wel afgescheiden kan worden.

Wanneer ik zegge , dat de kooker de *tunica vaginalis* der Zaadvaten maakt, spreek ik in eenen Heelkundigen zin , omdat men zomwylen waterzucht vindt in eenen zak , loopende van den buikring tot den bal , gelyk ik in een bejaard mannen lighaam in het *Theatrum Anatomicum* te Amsterdam getoont hebbe. Deeze zak is de overgebleevene *Meatus* , of van nieuws of aan door het inzypelende vogt verwyderd.

De *Derde* en *Vierde afbeelding* , vertoonen den flinker bal , een weinig voorwaarts gekeert , en vergroot , om der duidelykheids wille. A , B. de bal. C , D. *Epididymis*.

E ,

E, F, C. De Zaadvaten met het verdubbeld *Peritonaëum*, als of het een *Mesenteriolum* was. G. H. de *Cylinders*.

Deeze afbeeldingen heeft de beroemde Konstenaar VAN DER SCHLEY reets in het jaar 1758. gesneden.

De beschryving door P. POTT gegeven, zal door deeze afbeeldingen by een ieder verstaanbaarer zyn.

Zedert de gegeevene lyst, heb ik in het jaar 1761. den 15. January openlyk in het *Theatrum Anatomicum* te Amsterdam den kooker geheel open, dat is den blooten bal aan de rechter zyde bevattende, in een eerstgebooren kind getoont, welke geheel geen *Meatus* aan de linker zyde hadt.

In het zelfde jaar, den 10. Maart, twee eerstgeboorene meisjes, waar van de eene, nog niet geademt hebbende, den *Meatus* open hadt aan de rechter zyde.

Den 26. van dien maand, nog twee jongens, waar van d'een de twee kookers volkomen hadt, d'ander een bal met den *Cylinder* binnen in den buik, waar mede ik toen myne beschryving op dat beroemd *Theater* verklaart hebbe.

74 VERVOLG OVER DE OORZAAKEN

Ik toonde wyders den 30. Maart van dat jaar, daags voor ik d'eer hadde openlyk afscheid te neemen, in een bejaard mannen lighaam het overblyffel van den *Meatus* aan de rechter zyde, tot den ring toe. Dergelyke heb ik in meerder lighaamen gevonden, onder anderen in eenen ouden man, welkers lighaam ik op het verzoek der naaftbestaanden opende, welke my verzeekerden, dat de man nooit aan eené breuk gekwynt hadde.

Het blyft dan zeeker, dat zulke kookers geene gevolgen zyn van breuken, gelyk de meeste, welke ze een enkele reize gevonden hebben, meenen.

Verscheidene maalen heb ik in vrouwen lighaamen zulke kookertjes gevonden, inzonderheid van die, welke ik opende kort naa dat zy gekraamt hadden: ook bewaare ik zulke in myne verzameling.

Deeze zyn de *Diverticula* van Nuck, en die *Processus Peritoneaei*, welke SWAMMERDAM (p) zegt in verschei-

(p) Mirac. Naturae, pag. 7.

scheidene zoo wel mannen , als vrouwen lighaamen gevonden te hebben , dog niet verder voortlopende , dan tot de Liezen. Ik heb deeze reets afgeschetst in myne Verhandeling (q).

Behalven deeze aanmerkingen , heb ik in dezelve beweert , dat de openingen toegroejen , naa dat de kinderen twee , drie , of meerder jaaren oud waren , om dat de blaas naa de geboorte langzaamer hand in het bekken vallende , het punt van drukking der buikspieren , en middenrif verandert. Uit de I. en II. Figuur , nu medegedeelt , kan duidelyk gezien worden , hoe de geheele blaas , boven over het schaambreen leggende , tot halverweg den navel , en hooger opklimt. De blaas zakt , om dat het bekken ruimer word : de perfsing der buikspieren enz. schuift het *Peritonaeum* , 't welk met eene losse *cellulosa* aan de onderleggende deelen gehegt is , in het bekken , de mond van de *Meatus* word dus verplaatst , en niet langer zoo naa by de ringen zynde , groeit toe. Schoon
ik

76 VERVOLG OVER DE OORZAAKEN

ik dit dikmaal gevonden hebbe, is my nooit de waarheid sterker hier van gebleeken, dan toen ik in het jaar 1761. den 7. February, het gestorvene dogtertje opende van den Wel Ed. Gestr. Heer in byzyn van den Heelmeester, welke dit kind van de geboorte af met een band, tot het inhouden van eene breuk, aan een van beide de zyden, voorzien hadt. Het kind was vyf jaaren oud geworden, en de breuk zoo wel geneezen, dat aan geen der beide zyden binnen in den buik eenig overblyffel te vinden was.

Wanneer de Heer P. POTT opmerkt, dat de sluiting niet altoos op de zelfde tyd geschiedt, moet verstaan worden, dat de darmen, geduurig hangende in den *Meatus*, dit beletten, ook het vormen van de *Tunica vaginalis testis*, en daarom tegen den blooten bal, zelf in bejaarden, kunnen aanleggen, 't welk zyn voornaamste oogmerk was, te bewyzen.

De voorbeelden van zulke breuken in bejaarden, door P. POTT bygebragt, moeten een iegelyk overtuigen:

gen : ik kan egter , fchoon myn gezag het zyne niet kan vergrooten , niet voorby zyne Waarneemingen met eigene ondervinding te ftaaven.

Ik onderzocht den 20. Auguftus 1755 in het Gafthuis te Amftterdam , de verftropte breuk , waar aan dien dag een bejaard man gestorven was.

Zy was aan de rechter zyde , en niet alleen in den ring verftropt , maar daarenboven nog drie vingeren breed laager , buiten den ring , door eenen byzonderen band , gemaakt van het ingetrokken *Peritonaeum* , gelyk meermaalen gebeurt. Ik bewaare alle de teekeningen , welke ik daar van maakte.

Een gedeelte van den dunnen darm , en het netvlies was daarin bevat ; wanneer ik de breukzak geopent hadde , vond ik het *omentum* onmiddelyk tegen den bal , zoo , dat zelf een kuil gedrukt was in het op een gepakt vet van dat vlies.

Ik heb my toen flegts verwonderd , zonder doorzigt te hebben in het gene ik zag , thans bevestigt het de waarneemingen van P. P O R T , en
van

78 VERVOLG OVER DE OORZAAK. ENZ.

van het gene ik reets in de voorige Verhandeling aangemerkt hebbe , dat deeze omftandigheid in van kindsbeen af verflofte breuken plaats kan hebben , zonder dat het *Peritonaecum* gefcheurd zy !

KLEIN LANKUM,
den 28ften Juny 1762.



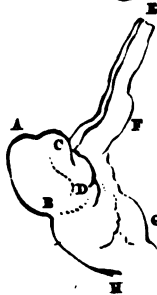
VER.



Fig. 3.



Fig. 4.



VERHANDELING
OVER HET
GEHOOR
DER
GESCHUBDE
VISSCHEN,
DOOR
PETRUS CAMPER.

In alle dieren is het Gehoor een van de allerverborgenste zintuigen , in geenen evenwel zoo diep verschoolen , als in de Visschen : Zy hebben immers , om met PLINIUS (a) te spreken , nog de werktuigen , nog de openingen van het gehoor. Men zoude byna

(a) Lib. X. Cap. LXX. Sect. 89. pag. 580. Har-
duini.

80 OVER HET GEHOOR DER

byna geheel wanhoopen dit zintuig in dezelve te vinden , terwyl zoo veele groote en beroemde Mannen het te vergeeffch gezogt , en ontkent hebben , indien het niet in de Natuurkunde een allergrootst vermaak was zulke stukken naa te fpooren , welke de verborgenfte fchynten. Het vleit onze eigenliefde , boezemt ons grooter eerbied in voor het Opperweezen ; en gelyk ons niets meerder kittelt , dan boven onze medemenschen uittemunten , zoo behaagt ons , van gelyken , niets meerder , dan uit de befchouwing der onnaavolgelyke dingen ons verre beneden den Alvermoogenden Schepper te zien ! Wy gevoelen nog andere aandoeningen midden in deeze verrukkingen , wy verheugen ons verwonderlyk gemaakt , en , in vergelyking van alle andere levende fchepfelen , de allervolmaakfte te zyn ! Om alleen van het Gehoor te fpreken , welk een verfchil van tonen afzonderlyk , en hoe veele te gelyk worden wy niet gewaar ? hoe ftreelende en verrukkende is *Harmonie* ? welk een vermoogen heeft de ftem niet op onze hartstogten , en op ons gehe-

heu.

beugen ? het gehoor schynt in ons het allervoornaamste zintuig te zyn ! In de dieren evenwel , is , ten aanzien der eindens even grootte , en eene verbaazende volmaaktheid.

Het gewaarworden van geluid is in allen een en dezelfde zaak , het verschil bestaat voornaamelyk in klein of groot geluid , enkel , of veelerley te kunnen hooren ; daarom is 'er zulk een verwonderlyk verschil in de uitwendige deelen , terwyl de inwendige omtrent dezelfde blyven , ten minsten in die dieren , welke door middel van lucht hooren.

De ooren der groote dieren zyn by een ieder te bekend om 'er van te melden ; in de *Amphibia* verdienen ze eene kleine verklaring ; veel 'er van te zeggen is thans buiten myn bestek , het voorneemen is alleenlyk aan een gedeelte myner beloften , aan de Maatschappye gedaan (b) , te voldoen.

De *Amphibia* , dan , hebben somtyds een fraay , doorschynend , blootleggend Trommelvlies , gelyk de Leguaanen,

(b) Verhandel. VI. Deel , i. Stuk , pag. 277.

VII. Deel.

F

nen , Land en vliegende Haagediffen ; zomtyds ondoorfschynend , gelyk de kikvorfchen , en padden ; zomwylen met zwaare fchobben bedekt , gelyk de Zeefchildpadden. De Crocodil heeft een groot , fraay Trommelvlies , dog met een beweegelyk dekzel voorzien , de *Scincus* , en anderen eenen gehoorweg , welke geflooten kan worden : allen hebben flegts eenen ftygbeugel , den Trompet van *Eufthachius* , welke in den mond open is , en de drie kromme buizen.

De viffchen hebben de Ooren , of liever het gehoortuig , verfchillende naa hunnen aart ; die genen immers , welke lucht ademen , hebben een trommelvlies , gehoorbeenderen , en het doolhof niet ongelyk aan de viervoetige , groote Landdieren ; alle deeze deelen heeft RONDELETIUS (c) naauwkeurig genoeg befchreeven , Walviffchen , Cagelotten , enz. behooren tot dit foort. Alle de overige , de kraakbeenige zoowel als de fcherpgevinde viffchen , welke altoos onder water zwemmen , hebben uitwendig geen

(c) De Piscibus , Lib. III. Cap. III. pag. 49.

GESCHUBDE VISSCHEN. 83

geen teken van gehoor, maar inwendig de drie kromme buizen en de gehoorzenuwen, evenredig, konstig, en naa hunnen aart te zaamen gestelt.

Om in order voort te gaan, behoort men te bepaalen, wat *geluid* genoemd moet worden? niemand evenwel, vertrouwe ik, zal twyffelen, of de oorzaak daarvan is de drillende, en golvende beweging van het *Medium*, of vloeistof, waarin de dieren leven: dat is van lucht voor ons, en allen, welke ademen, en van water voor de diep-zwemmende, of geschubde Visschen.

Gehoor derhalven is in het algemeen dat zintuig, welke die golvende beweging van het *Medium*, waar in de dieren leven, ontfangt, daardoor aangedaan wordt, en de aandoening overbrengt aan het gevoelend wezen, of ziel, waarmede alle dieren, geenen uitgezonderd, begaafd zyn.

Hier uit volgt, dat wy, die gehoortuigen tot de lucht geschikt hebben, niet dan flauw, of in het geheel niet moeten kunnen hooren in het water, en de visschen, op gelyke wyze, niet in de lucht.

F 2

Ook

84 OVER HET GEHOOR DER

Ook is het openbaar , al ging het lucht - geluid onverhinderd door het diepste water heen , dat de dunne en bloodleggende Trommelvliezen de geweldige drukking van het water niet zouden kunnen uitstaan : de Duikers immers , gelyk wy by WILLUGBY (d) en anderen vinden , stoppen hunne gehoorgaten dicht , opdat ze diepgaande niet barsten zouden.

De Crocodillen schynen dit met hun oordekzel te doen naa believen , het is niet ongerymd te denken , dat om die zelfde reden de water dieren , gelyk de Zeeschildpad enz. met geschubde , en dicht gedekte Trommelvliezen begaafd zyn , en , dat in de geschubde visschen het gehoortuig diep in het hoofd , en rondom in been , of kraakbeen , beslooten legt.

Zoude men uit dit beginzel , niet allerbest de *caractèrs* van water en land dieren van dat soort , kunnen opmaken ? en bepaalen welke diep , en welke even onder water zig geneerden ?

De visschen dan , om weder te keeren , hebben een gehoor naa hunnen aart ,

(d) Hist. Piscium , pag. 8.

aart , en moeten eigentlyk gezegt worden de drillingen en beweegingen van hun element te gevoelen , even als LUCRETIVS (*e*) het hooren in 't algemeen uitdrukt door *Sentire Sonorem*.

Niet ongevoegelyk zoude men konnen vraagen , is het zeeker , dat geschubde visschen hooren konnen? Zie daar kortelyk , 't gene hier omtrent van de voornaamste Natuurkundigen geoordeelt is ! ARISTOTELES (*f*), PLINIUS (*g*) en anderen hebben gestelt , dat de geschubde visschen hooren konden , omdat zy op het geluid scheenen te aazen. RONDELETIVS (*h*), SEGER (*i*), BOYLE, en anderen hebben dergelyke proeven aangehaalt.

Men heeft hier tegen ingebracht , dat deeze proeven van geene kragt waren , omdat de visschen door het gezigt het aas , of den brenger van hetzelfde konden gewaar werden : dus redeneert
RAY

(*e*) Lib. IV.

(*f*) Lib. IV. Cap. 8. pag. 826. B — C.

(*g*) Lib. X. Cap. 70. pag. 580. 581.

(*h*) Ibid. Lib. III. Cap. 3. pag. 49.

(*i*) Miscell. Curios. ann. IV. Dec. I. pag. 152.
Obl. 144.

RAY (*k*). De Abt NOLLET (*l*) gaat een stap verder, en toont met proefneemingen, dat Karpers in het geheel niet wegvlugten, als zy de beweging niet zien van den genen, welke het geluid maakt.

Anderen hebben beweert, dat de geschubde visschen geen gehoor hadden, omdat zy stom zyn, dat is geen geluid geeven kunnen. RAY (*m*) oppert dit, en NOLLET meent, dat ARTEDIUS daar niet vreemd van geweest zoude zyn. Welk eene volstreckte zaamenhang hier tusschen is, verklaare ik niet te begrypen: het gehoor immers, zelf in ons, die spreken kunnen, dient niet alleen om de zaamenleving aangenaam, en nuttig te maaken, maar ook om ons tegen dreigende gevaaren te waarschouwen.

De Heer KLEIN (*n*) schynt te willen bewyzen, dat de visschen zoowel ge-

(*k*) Willugby pag. 7. & in Append. pag. 28.

(*l*) *Mem. de l'Acad. Royal. des Sciences*, 1743. Tom. II. pag. 281. 282.

(*m*) Willugby, pag. 6.

(*n*) Mantiss. *Ichtyolog. defonae & auditu piscium*, Lipsiae 1746.

geluid geeven , als hooren kunnen , om zeekeren Schryver tegentespreken , van welken hy buiten tegenſpraak zeer onbeleefd behandeld is. Hy ſtrekt nogthans zyn bewys te verre uit , om dat niemand ontkent , dat de *Cetacei* hooren kunnen.

Het gene allermeeſt ſcheen aſtedoen , was het gevoelen van den Beroemden WILLIS , woordelyk aangehaalt by WILLUGBY (o) , *dat de viſſchen geene gehoorzenuwen hebben, en daarom noodzaakelyk doof zyn moeten.*

NOLLET (p) door het gezag van WILLIS aan het twyffelen gebragt , ſchoon andersints overtuigt , dat de viſſchen hooren kunnen , vordert van de Ontleedkundigen , dat zy in de viſſchen de werktuigen aantoonen , welke tot het gewaarworden van geluid geſchikt zyn.

Dit Vraagſtuk van NOLLET moedigde my inzonderheid aan , om het gehoor der viſſchen met oplettenheid te onderzoeken , 't welk niet geſchieden konde , zonder vooraf het herzen-

(o) Ibid. pag. 6.

(p) Ibid. pag. 284.

88 OVER HET GEHOOR DER

zengestel , en de zenuwen naauwkeurig naategaan.

De Schryvers doorziende , welke over dit onderwerp gehandeld hadden , bevond ik allen oppervlakkig en duister : JUL. CASSERIUS , RAJUS , en STENO hebben het ys gebrooken , dog zyn weinig gevordert. DU VERNEY (q) en SWAMMERDAM (r) hebben de kromme buizen zeer wel gekent , dog niet beschreeven. TH. KLEIN meerder een liefhebber , dan kenner van Natuurlyke Historie , heeft geen het minste licht toegebracht : ook is GEOFFROY niet geslaagt , hunne poogingen evenwel verdienen geroemt te worden.

RAY haalt de *Anat. Comparata* van eenen Dr. COLLINS aan , welke over het herzengestel der visschen schynt geschreeven te hebben , dog deezen Schryver hebbe ik niet konnen magtig worden.

Wanneer ik het eerste Vraagstuk , en het voornaamste van NOLLER , over het aanweezen van het gehoor-
tuig

(q) De Auditu Part. II. pag. 24.

(r) Bibl. Nat. pag. 111. Cap. 3. in fine.

GESCHUBDE VISSCHEN. 89

tuig in de geschubde visschen opgelost hebbe, zal ik het tweede door dien grooten Natuurkenner opgegeeven na der ophelderen : naamelyk , of het *Medium* , 't welk de visschen bewoonen , vatbaar is voor geluid? en aantoonen de waarschynlyke wyze , op welke de geschubde visschen het water-geluid gewaar worden.

EERSTE AFDEELING.

Over het Herzengestel , Zenuwen , en Gehoortuig der Geschubde Visschen.

De Visschen , welke ik tot onderzoek deezer deelen gebruikt hebbe , zyn geweest Schelvisschen , Cabellauwen , Snoeken , en Rog. Het meeste nut heb ik gehad van de Cabellauw. Om geene duisterheid overtelaaten , zal ik 'er de bepaaling van het soort by doen uit ARTEDIUS. Het was de fesde soort van *Gadus* of *Morrhua* , *Arted. Part. V. pag. 35. Sp. 6.* van algemeene grootte.

De Figuren zyn naa deeze gemaakt , en gemeeten met de passer , en derhalven van de juiste grootheid.

F 5

De

De Ronde visschen hebben de herzenen en gehoortuigen omtrent eveneens gestelt ; de platte visschen , of liever de kraakbeenige platte visschen , gelyk de Rog enz. hebben beide zeer byzonder van maakfel , en vereischen eene afzonderlyke beschryving ; ik zal derhalven alleenlyk van de ronde gescheubde visschen gewag maaken , en die der kraakbeenige platvisschen tot eene andere gelegenheid bespaaren.

§. 1. Op verschillende wyzen de herzenpan geopend hebbende, bevond ik tot het onderzoek der herzenen best te zyn , om op de manier van JULIUS CASSERUS PLACENTINUS (s), het opperste gedeelte des hoofds met bytel en hamer weg te hakken : met deeze omzigtigheid, dat men niet te diep het been weg neeme , andersints kwetst men de beenbuizen , daar de kraakbeenige gehoorbuizen door heen loopen.

Om het gehoortuig verder te ontleeden , moet men het hoofd midden doorzaagen in de lengte ; dan kan men rechts en links dit werktuig naagaan.

Voor-

(s) Pentasth. Tab. XII.

Voorzigtig zynde , heeft men slegts één , anders twee koppen noodig. Daar behoort eene kleine kundigheid toe , welke ras verkreegen wordt , als men 'er twee of drie onderzocht heeft.

Ik vleie my in klaarheid der afbeeldingen alle anderen daarom overtroffen te hebben , omdat ik ze zelf geteekent , en alleenlyk dat geene verbeeld hebbe , 't welk tot dit onderhoud noodig was : Schilders en Graveërs , alles willende afmaalen , vervallen gemeenlyk in zeer verwarde schilderyen.

§. 2. De Herzenpan is van binnen bekleed met een beenvlies , of *Dura mater* , welke eene groote holte maakt , de grootheid der herzenen verre overtreffende: wanneer men dit vlies opent, ontmoet men in de Cabellauw , en Schelvisch , een groenagtig , flymerig vogt , van eenen veerkragtigen aart , even als het glasvogt uit hunne oogen , welke als schynt te hangen in een dun netwerk.

Dit vogt is zeer zout , zelf in den Snoek , dog drooger.

Wanneer men dit vogt door eenen dun-

dunnen pyp , (de ontleedkonstige kopere zyn daar zeer geschikt toe) opflurpt , ontdekt men het herzengeftel , bestaande gelyk in de *Eerste Tafel* , de *Eerste Figuur* * , uit twee ronde , dog knobbelagtige voorste deelen *a* , waar uit de reukzenuwen hunnen oorsprong neemen.

De kleine herzens hangen binnen in de ruimte als aan eenen band , waarfchynelyk om niet te veel te drukken op de vierde holte , in de *Tweede Figuur* † , tuffchen *aa* , en *f*. Daar is geene *processus falciformis* nog *transversus* , gelyk in menschen , en sommige viervoetige dieren.

Alle deeze deelen met elkander maaken het verlengde merg.

Daar zyn , gelyk in onze herzenen , vier holligheden , twee groote , gelyk in *Fig. 5.* § *ee*. welke men ziet , als de kwabben der groote herzenen opgeligt worden : voornaamelyk , naadat de kleine herzens met een gedeelte van het wulf der groote weggenoomen zyn.

Boven op het verlengde merg is
ee.

* Tab. I. Fig. 1. † Fig. 2. § Fig. 5.

eene opening *a* , welke de derde holte is.

De vierde ziet men van zelf , dog klaarer , wanneer de kleine herzenen een weinig opgeligt worden , gelyk in *Fig. 1. en 2. e, f.*

De uitsteekzelen zyn van de onze zeer verschillende, daar is geene *glandula pinealis* in de Kabellauw, ook niet in de Schelvifsch; dog in de eerste zekere verheevenheden als *nates* , en *testes cerebri*. In den Snoek zyn deeze zeer aanmerklyk , alhoewel ook de *glandula pinealis* ontbreekt.

De zydelyksche uitpuilingen van de kleine herzenen *Fig. 1. 2. en 6. d.* gaan nederwaarts , en vormen de *valvula magna cerebri* , *Fig. 2. a a.* welke de vierde holligheid bedekt. Dus verre van boven.

Wanneer men de herzens voorzigtig omkeert , en de Zenuwen , één , voor één , affnydt , ziet men de *basis cerebri* uitmuntend , gelyk in *Fig. 3.* * inzonderheid de witte uitpuilingen , *eminentiae candicantes e.* welke zeer groot zyn in de visschen : vervolgens den
treg-

* *Fig. 3.*

tregter met de slymklier *f*, *g*. De opening wordt men gewaar in *g*; dog klaarer in *Fig. 7.* * wanneer men door de derde holte blaast.

† Eindelyk loopen 'er twee pyramidale lighaamen nederwaarts, *Fig. 3. h.* welke naauw verknogt zyn met het verlengde merg.

Dit is genoeg, dunkt my, van dit gestel; het is immers niet noodzaakelyk hetzelfde beter te kennen: ik zal dan overgaan tot de zenuwen.

De Zenuwen § zyn in getal; en oorsprong zeer gelykvormig aan die van alle andere dieren.

Het *Eerste paar* is dubbeld, en koomt uit de voorste ronde, gekronkelde, herzenbolletjes, aan de onderkant; de dikste, moogelyk de eigentlyke reukzenuwen *b.* 1. uit twee tepelwyze uitsteekzelen *b.* de dunnen *c.* +, een weinig zydelings hunnen oorsprong neemende, loopen eerst afzonderlyk, naaderhand vereenigen ze zig met den eersten, en gaan naar den neus, vormende aan het einde een rond bolletje.

WIL

* *Fig. 7.*

† *Fig. 3.*

§ *Fig. 7.*

WILLIS (t) heeft dezelve redelyk wel beschreeven.

De reukzenuwen in den Rog zyn zeer zwaar, dik, en enkel; dat is, daar is slegts een paar.

* Het *Tweede paar* is zeer plat, als een dun lint, koomende uit yder zyde van den bodem der groote herzenen, gelyk blykt in de *Sesde Figuur*, c. 2. ook in *Fig. 3.* en *7.* Zoo dat de rechter duidelyk naar het rechter, en de flinker naar het flinker oog gaat. Waaromtrent WILLIS (u) gedwaalt heeft, beweerende, dat dié van de rechter herzenen naar het flinker oog, en die van de flinker herzenen naar het rechter oog loopen zoude.

Zy zyn evenwel eenigzints met elkander vereenigt, gelyk in *Fig. 4. 2.*, en in *Fig. 7.* blykt. In de Schelvifch zyn dwarfche vezeldraaden, twee, of meerder, welke die zenuwen te zaamen binden, eer ze zig raaken.

In den Rog zyn ze zoodanig vereenigt, dat beide als eenen ftam fchy-
nen

(t) Cerebri anat. Cap. V. in fine, pag. 20, op. orn.

* Fig. 3. 6. 7.

(u) Ibid.

nen uit te maaken , uit welken zydelings , naar yder oog , een rechthoekig uitloopt , verbeeldende een Romeinſche groote T. Daar is over het geheel zulk een aanmerkelyk verſchil tuffchen de herzenen der ronde , en platte kraakbeenigē viſſchen , dat het eene byzondere Verhandeling vereiſcht.

* Het *Derde paar* komt uit de Pyramidale lighaamen , *Fig. 3.* tuffchen de witte uitſteekzelen , en groote herzenbollen 3 ; ook in *Fig. 6. 3.*

† Het *Vierde paar* komt uit de vereeniging van de groote en kleine herzenen zydelings van de uitſteekzelen , welke *teſtes* genoemd worden. *Fig. 6. 4.*

Het *Vyfde paar* is zeer dik en zwaar , koomende zydelings uit het verlengde merg. *Fig. 3. 6. en 1. No. 5.*

Het *Sesde paar* is dun , koomende uit de zydelykſche kant der Pyramidale lighaamen.

Het is aanmerkelyk , dat het eerſte , derde , vierde , en ſesde paar zenuwen , zig in het oog , en deſzelfs ſpieren op gelyke wyze verſpreidt , als
in

* *Fig. 3.*

† *Fig. 6.*

in ons, en de viervoetige dieren. Ik hebbe dit met vermaak in Schelvisch-oogen naagegaan, ook voor myn byzonder gebruik afgeteekeut, dog niet noodig geoordeelt deeze verhandeling daar mede te doen uitdyen.

Het Vyfde paar geeft ook takken aan het uitwendige oog, eenen aan den boven-, en eenen aan den onderkaak.

* Het *Zevende paar* is zeer zigbaar, schoon WILLIS dit geheel over het hoofd gezien heeft, en neemt zynen oorsprong, gelyk in de 3^{de} *Figuur* tuschen het vyfde en zesde paar in: my is ook toegeescheenen, dat 'er een hard gedeelte was, waar van in het vervolg gesproken zal worden.

† Het is buiten tegenspraak een alderduidelykste zenuw, gelyk blykt in *Fig. 8.* welke zig eerst in twee, en daar naa in verscheidene takken verspreidt over het beursje, waar in het gehoorbeen, of beenderen leggen. Ik heb deezen zenuw om zyne fraaiheid in de volgende Tafel § *Fig. 1. en 2.*
zeer

* *Fig. 3.* † *Fig. 8.* § *Tab. II. Fig. 1, 2.*

VII. Deel.

G

zeer naauwkeurig afgeschildert.

* Het *Agtste* paar kooft zydelings uit het verlengde merg. *Tafel I. Fig. 1* en 3. moogelyk ontfangt het een tak der ruggemerg zenuwen, gelyk WILLIS beweerd heeft; het is my zoo toegescheenen, dog hebbe hier van geen byzonder werk gemaakt, om dat het gehoor myn bestek was. Dit paar zenuwen verdeelt zig in verscheidene takken, welke naar de kieuwen loopen.

† Het *Negende* paar oorsprongelyk uit het verlengde merg, loopt uit het hoofd door een byzonder gat, geëvende een tak α , λ . aan het verheemelte, de overige α , μ . aan de borstvin. Deeze zenuw is buiten het hoofd, onder den onderkaak, omringt van een donker rood, klieragtig lighaam D, C. niet ongelyk de *Parotis*.

Deeze zenuwen heb ik niet noodig, nog nuttig geoordeelt, verder te vervolgen: buiten de vogelen zyn 'er mischien geene dieren, waar in ze gemakkeliker kunnen naagespoord worden.

De meeste geschubde visschen hebben

* Tab. I. Fig. 1. 3. † Tab. I. Fig. 1.

ben twee neusgaten ; een , welke altoos open staat , een , welke dan met een klep , dan met een buisje voorzien is , het welk bewoogen kan worden ? hier mede schynen ze het water in het neusgat te beweegen , en te vernieuwen om beter te ruiken ; dat is gewaar te worden die vlugge geur , welke zig door het water op gelyke wyze , als door de lucht verspreidt.

In de ronde visschen bestaat het neusgat uit eenen hollen bodem ; met zwarte aderen bezet ; welke naa den aart der visschen verschilt.

De reukzenuw verspreidt zig in dien bodem , even als de gezicht - zenuw in het zoogenaamde netvlies:

In den Rog is deeze bodem oneindig verschillende. STENO (v) heeft dien zeer naauwkeurig beschreeven ; RAY van gelyken , en J. TH. KLEIN (w) : de oppervlakte naamelyk wordt vergroot door naast een leggende vliezen , welke aan een middeldraad vast zyn ; wy hebben reets aangemerkt , dat hun-

(v) Dissert. Canis Carchar. pag. 141.

(w) Histor. Natur. §. 5. piscium Mus. J. Tab. VI. Fig. n. 2.

hunne reukzenuwen by uitstek zwaar zyn.

Het is klaarblykelyk genoeg, myns oordeels, dat de visschen, welke niet ademen, genen anderen neus moesten hebben, en dat de beweging van het water door het tweede neusgat, of lel, noodzaakelyk zy.

De oorsprong, en loop der reukzenuwen toonen duidelyk, dat deeze gaten tot den reuk, en niet tot het gehoor, gelyk wel eerder van sommige staande gehouden is, behooren. JULIUS CASSERIUS heeft den bodem der neusgaten in een Snoek zeer wel verbeeld, niettegenstaande hy (x) bewyzen wil, dat ze in genen deelen ruiken kunnen.

§. 5. Wy naaderen nu aan het gehoortuig zelve, en zullen eerst de ontleding opgeeven, eer wy tot de wyze van hooren overgaan.

Het hoofd midden door gekliefd zynde, gelyk wy reets gezegd hebben §. 1. ontdekt men eene holligheid, gelyk in de *Tweede Tafel* *, *Fig. 1.* verbeeld

(x) Lib. III. Cap. XI. & Tab. XII.

* Tab. II. Fig. 1.

GESCHUBDE VISSCHEN. f6i

beeld is aan de rechter zyde , bespannen met een taay , doorschynend , en drillend vlies ; *g* , *b* , *v* , *d* , *t* , *m* , *u* , *n*.

Dit vlies is ook vast aan de *Canalcs semicirculares* , of kromme gehoorbuisen , *b* , *c* , *a* + , *a* + , *e* , *d*. geëvende eenen sterken band , welke *Fig.* 2. zig verspreidt naar het kraakbeenig beursje , waar in het gehoorbeen is. *g* , *h*. is een tak van het vyfde paar zenuwen ; *k* , *l* , *m*. zoo als ik meene , van het zevende paar , te weeten de harde tak , dringende in de agterste halve cirkel , of kromme gehoorbuis. Hier lag een wit stukje , als vet , dog aardagtiger *a* , welkers gebruik ik niet kenne.

t , *m* , *u*. Is een beenagtige brug , een opening overlatende *s*.

q , *r*. Het kraakbeenig beursje , en , *n* , *o* , *p*. de zachte tak van het zevende paar.

9. Het gat van het negende paar.

x. Het vyfde paar zenuwen afgesneden.

y. Het gat van de inwendige *carotis*.

Zoo draa dit vlies weggenoomen , en het lilagtig vogt opgeslurpt is , ontdekt

men het gehoortuig klaarer , gelyk in *Fig. 2.*

Dit vlies moet begreepen worden den gehoorkas afteſcheiden van het hoofdſhol. Want in den Rog is het gehoortuig geheel in eenen kraakbeen kas beſlooten, en dus door kraakbeen afgeſcheiden van het hoofdſhol, 't welk in de natuur der zaak geen aanmerkelyk verſchil maakt.

§. 6. Het gehoortuig in de Kabelauw beſtaat *voor eerſt* uit eene beenagtige holte , welke groot en ruim zynde , drie buizen heeft , een voorſte B, C. een agterſte A, E. en een middenſte D, E. Deeze zyn wyd , en huisveſten in de drie half ronde , of kromme kraakbeenige gehoorbuizen , waar van wy naader moeten handelen. Daar is behalven dat eene beenagtige brug , of juk *t, m, u.* latende eene opening agterwaarts over , waarin het gehoorbeen met het beursje ruſt. Deeze opening is evenwel met een ſteevig vlies beſlooten , gelyk de reſt van het oorhol.

§. 7. Daar is *ten anderen* een beurs van kraakbeen , als een ſchuitje , boven open , met opſtaande randen voor
als

als uitgesneden , bekleed van binnen met een zwart gespikkelt vlies ; dit beursje , of schuitje , is agter gehegt aan den beenigen brug *Fig. 2. c.* *

Deeze beurs wordt opgehouden van boven door een band , waar van wy reets gesproken hebben §. 5.

§. 8. Binnen in deeze beurs legt het steenhard gehoorbeen , † *Tab. II, Fig. 4.* zoo als het schynt geheel los , waarschynelyk evenwel met dunne vliesses gehegt , door welke het gevoed wordt.

In de Snoeken zyn twee beentjes vast aan een gehegt door vliezen , daar is nog een derde , 't welk op den mond der voorste kromme buis legt. Zommigen hebben grooter getal. J. H. TH. KLEIN is zeer geduldig geweest om die te zoeken , en af te beelden (*y*). In het algemeen zyn ze getakt als zaagjes , en schynen onder gevoed te worden.

In den Rog zyn van gelyken twee lichhaamen , welke yder in een vlies be-
sloog-

* *Tab. II. Fig. 2.* † *Tab. II. Fig. 4.*

(*y*) *Ibid. Tab. II.*

flooten , week van aart , dog zeer zwaar zyn : gedroogd zynde , is het grootst als een kreefts-oog , en zoo wit en wryfbaar als styfzel. RAY (2) heeft ze zeer wel beschreeven.

§. 9. Het zevende paar zenuwen , in twee takken verspreidt , spant zig uit , naa dat het in duizende kleine takjes verdeeld is , over den beurs , §. 7. beschreeven ; voornaamelyk over die zyde , welke naar de herzens gekeert is , en van onderen. Door het vergrootglas gezien , geeven ze een allerverrukkendst schouwspel ; ik heb de wyze op welke de takken zig uitspreiden , verbeeld in de 8. *Figuur* van de *Eerste Tafel*.

§. 10. *Ten derden* zyn 'er drie kraakbeenige halve cirkels , of kromme gehoorbuisen , welke van binnen hol zynde , de lucht gemakkelyk door laaten , als men 'er door een fyne pyp inblaast.

* De 3^{de} *Figuur* van de *II. Tafel* toont deeze buizen afzonderlyk , en in omtrek : men ziet duidelyk , dat de

(2) Willugby , pag. 70.

* Tab. II. Fig. 3.

de middenste vereenigt is met de voorste en agterste, welke te zaamen koomen in B, C. geëvende oorsprong aan den band O, welke het beursje §. 7. ophoudt.

§. 11. Deeze buizen ontfangen zenuwtakken van het vyfde en zevende paar, welke daar in dringen; te weten: de voorste krygt K, L, N. van het vyfde paar, ook de middenste M. een andere tak gaat vervolgens naar de te zaamenkomst der twee buizen in R. Vergelyk deeze met de 1^{ste} *Figuur*.

De agterste buis krygt O, P.

De middenste was of natuurlyk, of by toeval, open; daar die vereenigt is met de agterste.

Ik verbeelde my ondervonden te hebben, dat deeze buizen met slymerige vliezen bezet waren van buiten, en van binnen: en, offchoon 'er de lucht gemakkelyk ingeblaazen wierdt, waren ze nogthans inwendig vol.

Deeze nu zyn de buizen, welke zeer oppervlakkig en duister beschreeven, door JUL. CASSERIUS (*a*) *vincula*,

(*a*) Ibid. Tab. XII. Fig. 6.

cula, banden genoemd worden. JOH. TH. KLEIN (*b*) heeft dezelve niet beter gekent. DU VERNEY, en SWAMMERDAM, gelyk reets gezegt is, hebben ze grondig gekent, en ons alleen de spyt overgelaaten van hunne gedagten over dezelve te moeten missen.

Zie daar het werktuig van het gehoor geheel afgehandeld, en voldaan aan de Eerste Vraag van NOLLET! Laat ons nu onderzoeken, of de drilling van het water, het zy door een invallend lighaam gemaakt, of door den wind, of door geluid, dat is trillende beweging der lucht, veroorzaakt, zig mede kan deelen aan den kop, of bekkeneel der visschen, en of hier door het los hangende Beentje, of Beentjes in het beursje niet bewoogen zullen worden? of deeze bewoogen zynde, de gehoor-zenuw niet op byzondere wyzen zal worden aangedaan en de drilling gevoelt, dat is gehoord worden door de geschubde Visschen?

(*b*) Ibid. pag. 9. §. 27. en §. 28. Fig. 1. c. c. c.

TWEE-

TWEDE AFDEELING.

Over de wyze van hooren in Geschubde Visschen.

§. 1. Het is eene beweezene zaak, dat de drillende beweging der lucht geluid geeft, en dat deeze beweging medegedeeld wordt aan vaste lighaamen, wanneer ze veerkragtig zyn: wy zien dus, dat eene metaale staaf, snaar, zelf een klok door drilling de lucht beweegt; en dat de lucht in drilling gebragt zynde, de staaven, snaaren, en klokken doet drillen, welke gelyktonig zyn.

Geluid wordt ook sterker naa maaten het door meerder vaste lighaamen heen dringt: by voorbeeld, een zakhorologie hoort men in den zak niet tikken, omdat de stof daartoe gebruikt dof en zagt is; dog, wanneer het horologie op eene houte tafel gelegd wordt, zeer sterk, en nog sterker, als die tafel op eene bloote houte vloer staat, enz.

§. 2. Wy ondervinden in ons, dat het eene zelfde zaak is, de golvende lucht

lucht in onzen gehoorweg , of de drilling daarvan door middel van een vast , veerkragtig lighaam , langs onzen kaak in ons oor te ontvangen. Een hardhorend man te Leeuwaarden gebruikt op het voorschrift van NIEUWENTYT (c) een stokje van drie voet lang , houdt het eene einde tusschen de tanden , en plaatst het andere op den keel van den genen , waarmede hy spreekt , of op eenen knoop van den rok daaromtrent. Op deeze wyze hoort hy , schoon men zegt spreekt , zeer duidelyk. Hy heeft my verhaalt by zommigen het stokje te moeten zetten op de borst , by anderen nog laager. Een yder kan in zig zelve de drilling gewaar worden , wanneer hy sprekende den vinger plaatst op het kuiltje van den hals , al heeft hy een das om.

Deeze eigenschappen als waar aangenoomen zynde , zullen een groot licht geeven aan het gehoor der vischen ; eerst evenwel moeten wy het geluid naagaan , wanneer het door het water dringt.

S. 3.

(c) Wereldbeschouwing pag. 234. §. 7. II. van het Gehoor.

§. 3. Alle Natuurkundigen , en 's GRAVESANDE (*d*) inzonderheid , wiens gezag alleen genoeg is , hebben met proefneemingen getoont , dat lucht-geluid niet gemakkelyk door het water heen dringt : want een zakhorologie , of wekker , onder water gezet , laat zig slegts zeer flauw hooren. Dat is , lucht-geluid doet in dit geval het water niet gemakkelyk drillen , en mischien is 'er niet veel te besluiten uit deeze proefneeming. Het geluid immers moet eerst aan het glas (waar in het uurwerk beslooten is) de drilling mededeelen , dit glas aan het water , het water aan het glaaze vat waar in het ontfangen wordt , en eindelyk dit glas aan de gemeene lucht , waar in de Proefneemer zig bevindt.

De dofheid , of flauwheid van dit geluid , kan derhalven alleen veroorzaakt worden van de veelvuldige vertraagingen , op deeze wyze veroorzaakt. Een enkele glaaze stelp over een horologie gezet , stuit het geluid geweldig , ik laat staan omringt van water , en wederom van glas.

§. 4.

(*d*) *Phyſ. Elem. Math. Tom. II. pag. 641. §. 2331c.*

110 OVER HET GEHOOR DER

§. 4. De beroemde en uitmuntende NOLLET (*e*) heeft proefneemingen op eene andere wyze in het werk gestelt; hy dompelde zig met het hoofd geheel onder water, liet een zakpistool affschieten, met een schel klinken, fluiten, en roepen; al dit verschillend geluid hoorde hy, dog flauw, den pistool - schoot, naa maaten van de hevigheid des geluids, flauwst van allen.

NOLLET dook vervolgens twee voeten diep met het hoofd onder, en hoorde duidelyk 't gene gesproken wierdt (*f*). Het scheen hem toe, dat alleen de kragt, en niet de toon van het geluid verschild. Hy konde ook geen merkelyk verschil gewaar worden, of hy met het hoofd *vier duim*, dan *twee voet* onder water was.

Uit dit alles besluit hy, dat, indien de Visschen doof zyn, zy het niet zyn, om dat het *Medium*, dat is het vloeistof, waar in zy leeven, onbekwaam is tot de doorlaating van het geluid.

Zyne

(*e*) *Memoires de l'Acad. des Sciences*, 1743. Tom. II. pag. 287. in 8°.

(*f*) *Ibid.* pag. 289. §. 4.

GESCHUBDE VISSCHEN. III

Zyne proefneemingen (*g*) gaan steeds verder; een wekker vier duimen diep onder water van alle lucht gezuiverd, en onder water, daar de lucht nog in was, geplaatst hebbende, vondt hy geen verschil in het geluid: de Abt besloot dan, dat de lucht niet noodig was, om het geluid door het water te doen dringen; maar, *dat het water zelve daar toe bekwaam was*; te meerder, doordien hy, gelyk my dunkt van zelf klaar te zyn, stelt, dat het water, in zig zelve veerkragtig zynde, bekwaam is om geluid te ontfangen, en mede te deelen.

Eindelyk dook NOLLET in een Brouwers Ketel (*h*) geheel onder water met keisteenen in de handen, welke hy onder water tegen elkander sloeg: hier door wierdt een geluid met zoo hevig een dreun gebooren, dat hy dien niet verdraagen konde. Om kort te zyn, op yzere staven en schellen, onder water slaande, bevond hy duidelyk het geluid, dog zoo onaangenaam niet.

Hy

(*g*) Ibid. pag. 303.

(*h*) Ibid. pag. 309.

Hy besluit dan ten laaftten, *dat 'er geene onmoogelykheid is, dat de drillende bewegingen in het water indruk maaken op eenig deel van de Viffchen, geschikt tot dat gevoel: en, dat dit deel anders gemaakt, en elders geplaatst kan zyn, dan gemeenlyk gevonden wordt by de in lucht leevende dieren.*

Zie daar, hoe verre de beroemde NOLLET door proeven gevordert is! KIRCHERUS is volgens het getuigen van SEGERUS (i), al van gedagten geweest, dat de Viffchen meerder door de drilling van het water, dan door klank, of geluid fcheenen te hooren.

Maar, de proefneemingen van NOLLET, hoe geschikt, en wel uitgedagt die ook fchynen, zyn die wel volkoomen toepaffelyk op de Viffchen? Opdat een mensch onder water hoore, wordt immers vereifcht, dat de lucht eerft het water doe drillen, daar naa wederom de lucht, welke in den gehoorweg is! De gefchubde Viffchen hebben geen gehoorweg, de drilling van het water, door de lucht veroorzaakt,

(i) Miscell. Curiof. Ann. IV. Dec. I. Obf. 144. pag. 152.

zaakt , kan terstond aan hunne harde kop medegedeeld worden. Misschien was daarom het geluid der keisteenen zoo ondraagelyk aan NOLLETS gehoor , niet omdat het zynen gehoorweg in ging , maar aan zynen kaak medegedeeld wierdt , welkers drilling de *chor da tympani* , en den geheelen harden tak van zyn gehoor - zenuw te sterk deed dreunen.

§. 5. Uit het zaamenstel van het gehoortuig der geschubde Visschen , scheen my toe , dat 'er proeven moesten genoomen worden , welke aantoonen , dat de kop , of beenkas des gehoors in drilling gebragt zynde , de losse gehoorbeenen §. 8. Sect. 1. bewoogen wierden. Hiertoe scheen my bevrooze water , waar in losse lighaamen dreeven , het allergevoegelykst te zyn ; ik nam dan proeven op het ys in den verleedenen winter , als het dun het overstroomde veld bedekte.

Doorschynend zynde , zoo , dat ik alle planten en andere lighaamen daar door heen zag , maakte ik met mynen knokkel eene dreuning op het ys , en ondervond , dat , zoo verre ik zien konde , het gras en andere los leggen-

VII. Deel.

H

de

114 OVER HET GEHOOR DER

de planten heen en weder bewoogen , naa maate van de schokking , welke ik maakte : de beweeging dier planten was veel sterker , dan uit de dreuning , welke ik op het ys maakte , scheen te kunnen voortvloejen.

Ik besloot hier uit , dat lighaamen , in vogt los hangende door schok bewoogen konden worden , en dat de kragt zyn moest als de verkreegene snelheid vermenigvuldigt met de *massa* , of klomp , van het los hangend lighaam. Eindelyk , dat die kragt zyn zoude onmiddelyk als de zwaarte dier klompen.

§. 6. Vervolgens naagaande , dat het werktuig van het gehoor der vischen (reeds aangetoond in de *Eerste Afdeeling*) rondom beslooten zynde in eenen beenigen kas , opgevuld met lilagtige stoffe , bevattede een of meerder losleggende beentjes , besloot ik ; dat de drillende beweeging eerst aan het water , daarnaa aan den kop , eindelyk aan deze beentjes medege-deeld , eene uitwerking zoude maaken op het kraakbeenig beursje (§. 7. *Eerste Afd.*) welke niet kan aangedaan worden , of de fraai uitgestrekte gehoor-
ze-

GESCHUBDE VISSCHEN. 113

zenuw moet 'er noodwendig gevoelig aan zyn ; ook de drie kromme buizen. Op deeze wyze nu koomt het my waarschynelyk voor , dat de vischen eene aandoening hebben kunnen , en moeten van de trillende beweging in het water , welke aandoening wy niet anders dan *Gehoor* noemen kunnen.

Ik heb in de *Eerste Afd.* §. 8. gezegt , dat de Rog in plaats van harde , zeer weeke gehoorbeenderen hadde , dog een iegelyk zal ligt toestaan , dat de hardheid of zagtheid geen verschil kan maaken in de uitwerking , welke wy hier bedoelen.

Zie daar dan de twee Vraagstukken van NOLLET geheel opgelost !

§. 7. Uit het gestelde volgt , dat 'er beweezen moet worden , *voor eerst* : dat alle vischen , welke geschubd zyn , den herzenpan bloot , en met geene zagte deelen bedekt hebben ; en *ten anderen* , dat 'er geene uitwendige gehoorwegen zyn.

Om trent het eerste vereischte houde ik my verzeekerd , dat aan geene vischen deeze eigenschap ontbreekt ; ik heb 'er zeer veele geopent , zonder

116 OVER HET GEHOOR DER

my te konnen herinneren eenen ontmoet te hebben , welkers bekkeneel geheel overdekt was. Het vel moet uitgezonderd worden , 't welk gemeenlyk op die plaats hardagtig is. Men zal tegenwerpen , dat de beroemde LE CAT (*k*) den kop der visschen niet *Sonorum* , dat is , in onzen zin , niet vatbaar voor drilling stelt , dog wanneer men naagaat , hoe sterk , zelf onze zagte lighaamen met deeze eigenschap begaaft zyn , zal (vertrouwe ik) niemand twyffelen , of het gebeente der visschen , en inzonderheid de kop , is voor die aandoeningen zeer vatbaar.

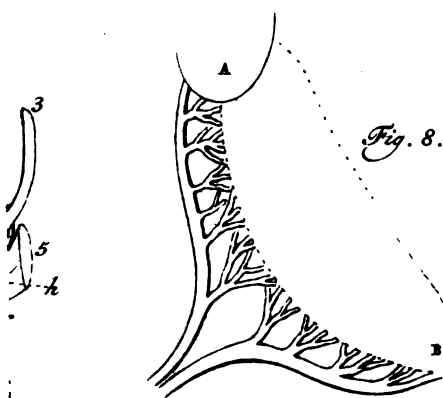
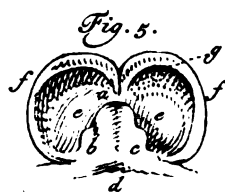
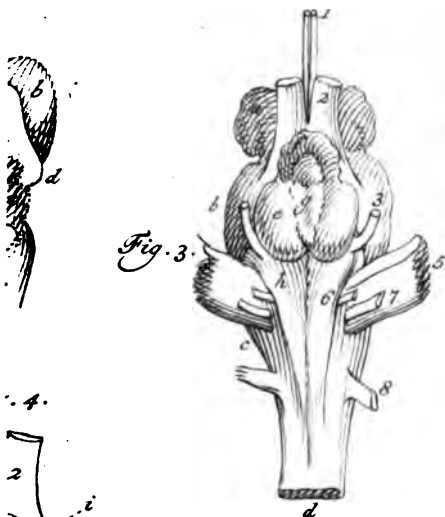
Het tweede vereischte schynt KLEIN alleen met eene enkele waarneeming te willen kragteloos maaken ; hy zegt immers met verzeekering (*l*) , dat de Steur eenen gehoor - weg , uitwendig open , heeft ; hy schildert dien zelf af : echter houde ik my verzeekert , dat hy 'er een slym - buis voor aangezien heeft ; de Steur immers , welk ik ontleed hebbe , hadt zulk eene opening niet.

Ik

(*k*) *Traité des Sens* , pag. 63.

(*l*) *Ibid.* pag. 19. §. 27.

TAB. I.



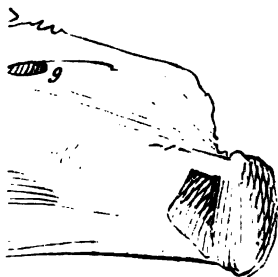
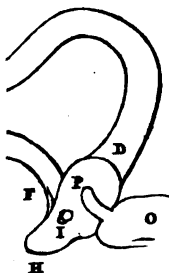


Fig. 4.



GESCHUBDE VISSCHEN. 117

Ik zoude durven zeggen , dat de geschubde vißchen geenen openen gehoorweg behoorden te hebben. Wy hebben gezien , en aangetoont , hoe voorzigtig de Alwyze Schepper den Crocodil , en den Zee-Schildpad het gehoor beschermd heeft tegen de drukking van het water , waarom zoude dan het tedere oor deezer vißchen , welke zomwylen zeer lang, en zeer diep zwemmen , aan gevaar van bersten of kwetzing blood gesteld worden ?

KLEIN LANKUM,
den 20sten Juny 1762.



H 3

ONT-

118 ONTLEEDING EENER DUBBELE

ONTLEEDING

E E N E R

D U B B E L E

LIESSCHENBREUK,

D O O R

PAULUS DE WIND.

Den 23. Mey 1762. opende ik op de Snykamer, ten dienste der Vroedvrouwen, een Vrouw van ruim 40 jaaren, die twee dagen te vooren in het Gasthuis was gebragt, en daar, 's anderen daags, met het volle verstand, gestorven, aan een Breuk in de Rechter Liefch, die zy zeide in geen twee jaaren te zyn binnen geweest.

Ik zag dat zy aan wederzyden gebroken was; want, behalven de rechter Breuk, die zoo groot was als een geme-

meene Rietpeer, vertoonde zig ook in de linker Liefch een knobbel zoo groot als een Okkernoot.

De Huid van de Lieffchen en Onderbuik opgelicht zynde, zag men terftond, dat beide de breuken haren oorsprong namen beneden de schuinse Buikspieren, onder de banden name-lyk, waar aan die spieren zyn vastge-
 hecht, en die *Ligamenta Falloppi* of *Poupartii* genaamd worden, ter plaatse daar de groote Bloedvaten naar en van de Dye komen; zynde de Zak, waar in elke breuk besloten was, geplaatst tusschen de huid en die vaten, in het vet, dat aan den bovenkant der Dye en den boven en binnenkant der snyders Spier gevonden word, tegen welke Spier de rechter Breuk was aangeplakt. En waren dus beide die Breuken *Hernie Crurales*, of Dyebreuken, ten eenenmale onderscheiden van 't geen men een *Bubonoccele* noemd, of Breuk, die voortkomt uit die opening der uitwendige schuinse Buikspier, waar door in mannen de Zaadvaten, en in vrouwen de ronde Banden der Baarmoeder, naar buiten gaan.

De rechter Breuk was peersgewys,

H 4

van

van onderen 't breedst , naar boven en naar buiten voortgaande , eindigende in een spits punt , die eenigzints bedekt was , door dat gedeelte van de *Fascia Lata* , of het breede peesagtige Uitspanzel , dat aan den band van *Fallopheus* is vastgehecht , doch in de nevensgaande Plaatverbeelding weggenomen.

Den Buik geopend zynde , zagen wy :

1. Dat het Net , het geen zig over de Darmen uitspreid , en vastgehecht is aan den onderkant der Maag , en aan den Karteldarm , (die van de rechter Heup naar boven gaande , onder de Lever , Maag en Milt , boven den Navel , een Boog maakt , waar mede hy , langs de linker Heup , nederwaards loopt ,) dat , zeg ik , het onderende van dat Net , ter wederzyden , in elke Breuk was ingesloopen , en daar in vast zat.

2. Dat de Maag , die anderzints , ten grootsten deele , door de Lever gedekt is , hier ten kleinften deele daar van gedekt was ; zynde de Maag , door het wegzakken van 't Net , wel drie vingers breed nederwaards getrokken.

3. Dat

3. Dat de Karteldarm, om die zelve reden, in plaats van een boog, boven den Navel, een omgekeerde boog, ver beneden den Navel, in den onderbuik vertoonde.

4. Den rechter Breukzak, die dikker dan de huid, dog niet anders als een uitzetsel van het *Peritonæum* of Buikvlies was, geopend zynde, vonden wy denzelfen meest vervuld met het Net, dat als een klomp in een gepakt, met vefels, hier en daar, aan den zak was vastgehecht, dog die zig met een vinger lichtlyk lieten afscheiden.

5. Vond ik in den Breukzak, aan deszelfs onderkant, beneden het Net, een slip van den Heupdarm, of *Intestinum Ileum*, niet grooter dan twee leeden van een mans vinger, wanneer zy te zamen gevouwen zyn; welke slip ten eenemaal paars, en met koud vuur bezet was; zoo dat, naar d'opening zoekende, waar door het Net en de Darm was uitgekomen, en de zelve zoo naauw vindende, dat ik 'er den vinger niet dan met groote moeite kon door brengen, ik, door die wryving, den Darm deed barsten, die ik vervolgens door zulk een naauwe ope-

H 5

ning

ning kon te rug brengen; maar zulks was my voor het Net, om dat de klomp te groot was, onmooglyk. In den zak was weinig of geen bloedig water, 't welk men anderzints in de meeste Breuken vind.

6. In den linker Breukzak zat alleenlyk een stuk van 't Net.

7. De Breuken en Buik nu geheel geopend zynde, zag ik, dat de dunne darm was geklemd geweest op den afstand van omtrend een halve el van de plaats, daar dezelve zig in de dikke ontlast.

8. Dat, door deeze doodlyke beklemming, de Drek en Winden geen doortocht hebbende kunnen vinden, de dunne Darmen, daar boven geplaatst, zoodanig waren uitgezet, dat dezelve zig als dikke vertoonden; en in tegendeel de dikke, by gebrek van lucht en drek, nu de gedaante van dunne hadden; zynde de Kartel- en rechte-darm naauwlyks een duim dik.

Nota: Ik meen, door bevinding, verzekert te zyn, dat, in Vrouwen, de Breuken, onder het *Ligamentum Falloppii*, gemeener zyn dan die, daar
bo-



boven, door den ring der schuinste Buikspieren uitkomen; in tegendeel der Mannen, die zelden Breuken onder het genoemde *Ligament* krygen.

Verklaring der nevenstaande Afbeelding.

- a* De Lever.
- b* De Maag.
- c* Het Net.
- d* De Boog van de Colon, hier omgekeerd.
- e* Een gedeelte der dunne Darmen.
- f* De Openingen voor de ronde Banden der Baarmoeder.
- g* De Rechter Breuk, nog in den Breukzak beslooten.
- h* De Linker Breuk, nog in zyn zak beslooten.
- i* De Snyers Spier.
- k* De Dye-Ader en Slagader.
- l* De *Vena Saphæna*.
- m* Het Schaambeën.



WAAR-

WAARNEEMING
OVER EEN
GESTIKTE
NAVELBREUK,
DOOR
PAULUS DE WIND.

Den 24. January 1755. wierd ik gehaald by een zwaarlyvige Schoolmatres, van 57 jaaren, die my, te bed leggende, een Navelbreuk, grooter dan een mans hoofd, toonde; en my zeide, dat zy, voor omtrent 20 jaaren, onder 't waarnemen van haar huishouden, een gezwelletje, aan den Navel, was gewaar geworden, met eenige pyn, dog dat den volgende nacht was verdweenen; echter, van tyd tot tyd wederom gekomen, maar
vee-

veele jaaren niet grooter dan een Abri-coos was geweest , dat het zelve , sedert vier jaaren , eensklaps , geweldig was vergroot ; dat zy het , achteroverleggende , altoos had kunnen binnen brengen , uitgenomen , dat , voor eenige weeken , 'er altoos iets van buiten bleef ; maar dat nu vyf dagen geleden , het gezwel geheel was buiten gebleven ; na welken tyd zy geen afgang had gehad , en ondraaglyke pyn leed in dien zak.

Ik vond den Zak zeer ontstoken , ja paarsch ; en liet , met behulp van een Heelmeester , 'er eene stoving van Kruiden opleggen , een *Clysteer* zetten , gaf voorts inwendige middelen , dog alles was zonder vrucht.

Des anderen daags vond ik nog geen Hik , nog klamme handen.

Maar den derden dag zagen wy het koude vuur aan den Zak , 't geen zoo schielyk voortliep , dat , na verloop van nog drie dagen , reeds twee gaten in den zak waren , het een grooter dan de palm van een mans hand , het ander byna even groot , door welke beide openingen de dunne drek , met ondraaglyke stank , uitliep.

On-

Ondertuffchen had ik nog vier *Clysteeren* laten zetten, die alle by haar gebleeven waren.

Op die gaten werden Wieken, met *Ung. Digestiv. & Ægyptiac.* onder een gemengd, bestreken, en over die een stoving van Rooden Wyn gelegd.

Het doode scheide zig; de koortfen verminderden; zy begon te rusten, en 'er kwam weinig drek meer door de Wonden, maar goede Eeter; niets smaakte en bekwam haar beter, dan kaarnemelk met wat gort gekookt.

Zy loosde dikwils zwaare Winden, zoo van onderen, als door de gaten in den Navel.

Den 3. February gaf ik twee *Scrups Rhabarb.* in een drankje, waar van 'er wederom drek door den Navel kwam, maar ook tevens, voor de eerste reis na dit ongeval, een stukje harde stof van onderen.

Na dien tyd liet ik, over dag, alle drie uren, een stuk van den *Balzem Lucatelli.* met Suiker gemengd, innemen.

De Buik werd zagt, het Gezwel
daag-

daaglyks kleiner ; zoo ook de openingen , waar op nu alleenlyk Wieken , met voorgemelde Zalf besmeerd , en een dekleister lagen.

Den 9. February raakte zy , voor d'eerstemaal , federt den 20. der vorige maand , uit de natuur , een groote menigte harde stoffen , van onderen kwytt. , en een weinig dunne door beide de gaten in den Navelzak. Zy zat nu al wat op , en had geen koorts meer.

Den 12. February had zy wederom natuurlyken afgang ; at wat vleesch , en 'er kwam geen drek meer door den Navel.

Den 30. Maart deed zy haar kerkgang.

Het gat aan de Rechter zyde was nu geheel geflooten ; en aan de Linker zyde op de grootte van een stui-ver na , en in 't zelve eene opening , niet grooter dan de kop van een bakerspeld , waar door zy van tyd tot tyd Winden , met geluid , loosde ; en die opening is tot heden toe gebleeven , loozende zy daar door daaglyks Winden tot haar groot gemak ,
om

om dat zy door dit middel van kramp-
trekkende pynen in de Darmen bevryd
blyft: en zy is anderzints gezond,
daaglyks over de straat gaande.

Nota : Zwaare Navelbreuken, vind
ik meest in zwaarlyvige Vrouwen, die
kinderen gehad hebben.



WAAR.

WAARNEEMING
OVER EEN
NETBREUK,
GESNEEDEN
DOOR
PAULUS DE WIND.

LEENDERT HUIBRECHTSZ, een getrouwd man van 35 jaaren, die de kost won met paarden, tot het trekken van schepen, te verhuuren, had, 18 jaaren lang, van tyd tot tyd, een breuk in de rechter Liefch, zomtyds tot in den Balzak nedervallende, ondervonden, dog die hy altoos had kunnen inbrengen; tot dat in 't laaste van 't jaar 1760, het Net en den Darm buiten zynde, alleenlyk de Darm kon ingebracht worden; zoo dat het braaken

VII. Deel. I ken

ken en de pyn wel ophielden , maar 'er eene dikte in den Balzak overbleef , die grooter dan twee vuisten was , en waar aan geen Breukband kon helpen ; maar hy hield zig te vrede met het ongemak in eene daartoe gemaakte linnen Beurs te draagen.

In 't midden van Mey 1761 , schoot de Darm ook wederom uit , en ging niet in als na 't verloop van vyf dagen ; waar na de Balzak byna zoo groot als een mans hoofd bleef , zynde de omtrek $15\frac{1}{2}$, en de lengte 11 duimen ; ook was de huid van de schacht daar in getrokken , zoodanig dat 'er in 't geheel niets , dan deszelfs opening , van te zien was , en de Lyder dus buiten staat , om met zyne Vrouwe vleeschelyke gemeenschap te kunnen hebben , of te paard te ryden.

Behalven het Net , kon ik een groot deel vocht in den Zak gewaar worden ; maar hy had geen pyn in het ongemak , was daaglyks op de been , en voor 't overige gezond ; waarom ik hem tot de *Operatie* van 't Breukfnyden overreedde ; die ik den 2. Juny 1761 , kort na den middag , in 't werk stelde , alleenlyk geholpen van myn Neef ,
zyn-

zynde *Chirurgyn* , en nog een Mans-
perfoon.

Ik liet hem , ontkleed , op een rust-
bank , midden in 't vertrek , leggen ;
sneed de huid van den Balzak open ,
van de Liefſchen af , tot bynà aan des-
zelfs ondereinde , ſcheidende dien tef-
ſens van den eigentyken Breukzak ,
daar in beſlooten , die een uitzetſel
van het Buikvlies of *Peritonæum* was ,
en reeds overal door middel van vlie-
ſige draaden aan de huid vaſtgehecht.
Vervolgens maakte ik met het *Biſtouri* ,
of tweefnydend mes , een opening aan
den onderkant van den Breukzak ; waar
uit terſtond zoo veel bloedig Water
liep , dat ik 'er eene ſpoelkom , die
ik 'er onder hield , van vol kreeg ;
ik ſtak hier op een vinger in die ope-
ning , en ſneed , op deſzelfs geleide ,
den Breukzak , naar boven toe open
tot in de Liefſchen. Het Net nu bloot
zynde , vond ik het hier en daar aan den
Zak vaſt gegroeid , welke hechtingen
ik gedeeltlyk met het mes , gedeeltlyk
met den vinger , los maakte , worden-
de de Lyder naauwlyks pyn gewaar ,
als wanneer ik de huid doorſneed ; de
bloedſtorting was , tot nog toe , ook

gering. Het Net nu , van onderen en op de zyden los zynde , en wel zoo groot als twee vuisten , dog , als een bol , in eene klomp te zamen gegroeid , lichte ik op , en voelde met den vinger , dat het binnen , tegen den ring der Buikspier , alwaar het de dikte van een kinder arm had , ook overal aangegroeid was. Ik nam nu een gewoone Paknaald , waar in twee met waschbestreekene Schoenmakers draaden waren , stak die naald midden door den hals van't gezwel , bond de eene draad voorovergehaald toe , de andere haalde ik achterover toe , maar durfde dezelve niet al te styf toetrekken , om dat ik vreesde het geheele gezwel , dat maar vet was , als dan te zullen doorsnyden , en dus een zwaare bloedstorting te veroorzaaken ; om welke te vermyden , ik den klomp , schoon met twee draaden , wegens de dikte van deszelfs hals , toegebonden , met het mes nu niet wegnam , maar wederom in de Breuk en Balzak plaatste , snydende alleenlyk eenige kanten van den Breukzak weg , vulde de wond met plukfel , leide 'er een drukdoek op , en bezorg-

zorgde dezelve met een breeden band,

die als een $\begin{array}{c} = \\ || \\ = \end{array}$ om het lyf en tus-

schen de beenen doorging, latende echter de opening van de Schacht, die nu reeds meer voor den dag kwam, bloot, om de pis te kunnen ontlasten, zonder den band los te maken; op den buik werd eene stooving van warmen witten Wyn met doeken gelegd.

Nota: De Streng der Zaadvaten, die naar den Bal liep, lag geheel agter den Breukzak, zoo ook de Bal zelf, die ik wel voelen, maar niet zien kon.

Hier op wierd de Lyder toegedekt, en ter rust gelegd, dien ik 's avonds zonder eenige toevallen vond.

Des anderen daags, den 3. Juny, ontblootte ik de wond, lichtte den klomp op, en sneed denzelven, zoo na doenlyk, aan de draaden af, echter zoo, dat dezelve niet konden afglippen; de draaden, niet stevig genoeg toegehaald zynde, kwam 'er meer bloed dan ik gewagt had; verscheidene Slagaders sprongen te gelyk, dog de:

zelve eenigen tyd met droog plukfel gedrukt zynde, hield het bloeden op, en wy verbonden hem als te voren.

Den 4. Juny was hy wel, en had 's nachts driemaal gewaterd, geslapen en gezweet: de band los gemaakt zynde, lieten wy het plukfel leggen, zettende hem op het steekbekken, en had goeden afgang.

De Klomp, na: dat hy eenigen tyd in water, om 'er het bloed uit te trekken, had geweekt, in eene schaal gelegd zynde, woeg, op een half lood na, een pond, en vertoonde zig, daar dezelve doorgesneden was, als zuiver wit Vet.

Den 5. 6. en 7. Juny was 'er 'snachts wat koorts, maar by dag geene. De wond was nu aan 't etteren, en wy leiden 'er wicken op, met het volgende besmeerd:

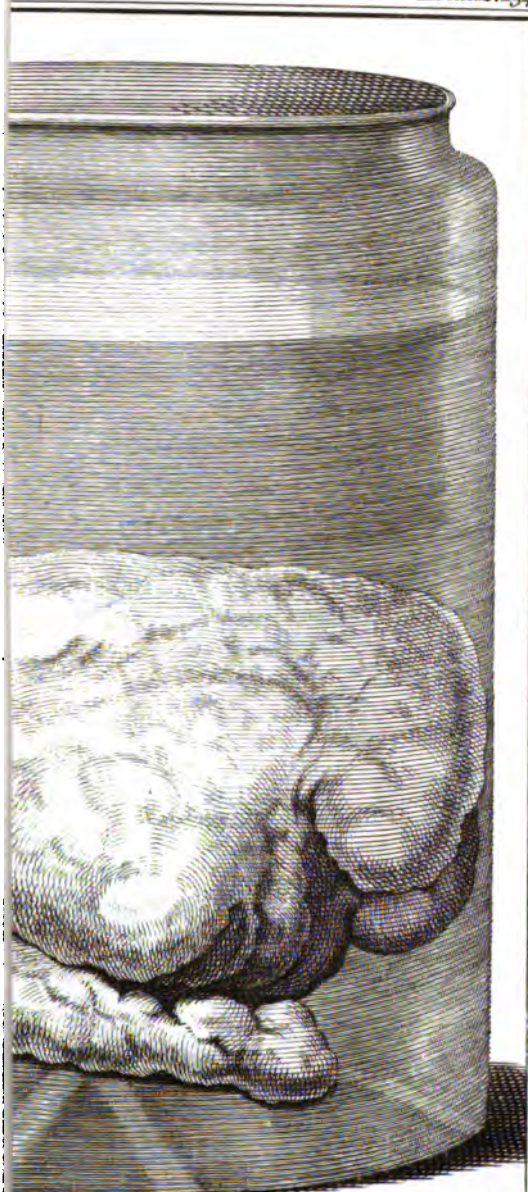
R. *Ung. Basil. Unc. iijs.*

Prac. Rubr. Alum. Ust. a dr. iß.

M.

dog vernieuwden dezelve alle 24 uren maar eens, de drukdoek en band echter tweemaal, om den toeloop der vochten.

Den



J. V. Schley del.

et Net uit den balzak gesneden.

Digitized by Google



Den 15. Juny was 'er geene koorts meer, en 'er kwam een der draaden los uit de wond.

Den 16^{ten} knipten wy den anderen draad, om dat hy niet volgen wilde, los.

De Wond verkleinde van dag tot dag, zoo dat dezelve in 't begin van July alleen met droog plukfel verbonden wierd.

In 't midden van July ging hy over huis, en de wond was genoegzaam geneezen.

Den 21. July had hy voor d'eerste-maal, sedert Paasschen, gemeenschap met zyne vrouw, waar toe hy my zeide reeds eenige dagen groote drift te hebben gehad.

Hy ging nu zonder eenigen band, daglyks over de straat.

Dog, na eenige weeken, wanneer hy lang agter een gong, of te Paard reed, wederom perssing op de plaats der breuk voelende, bezorgden wy hem een band, alleen van zeem met een prop, zonder beugel gemaakt; waar door hy thans in staat is, om zyn beroep als voorheen te verrichten.

136 AANMERKINGEN OVER DE

N A D E R E .

AANMERKINGEN

O V E R D E

OORZAAK EN WERKINGE

D E R

WATERBEROERINGE

Van den 1^{sten} November 1755.

D O O R

Mr. J. F. DRYFHOUT.

De zonderlinge beweginge , welke
Saturdag morgen den 1^{sten} Novem-
ber 1755 , bynaa geheel Europa door ,
in de Wateren bespeurt is , heeft ver-
scheide Liefhebbers der Natuur - kun-
de uitgelokt om hunne gedachten des-
wegens aan de geleerde Waereld me-
de te delen. Onder dezelve heb ik
my mede bevonden , door twaalf da-
gen

gen daar naa in 't ligt te geven een Verhandelinetje (a), tot Titel voerende : „ Natuurkundige Aanmerkingen en Onderstellinge , waar door uitgelegt kan worden de wyze op welke de zeldsane Waterberoeringe , die 'er , zoo in Gelderland , Holland en Utrecht , als elders , op Saturdag den 1. November 1755 , des morgens omtrent elf uuren , gebeurd is , heeft konnen geschieden.”

En welke Onderstellinge hier in bestaat :

„ Dat , het zy door Onderaardsch Vuur of Winden , het zy door eenige andere oorzaken , waar uit de Aardbevingen gewoon zyn te spruiten , dat gedeelte des Aardbodems , waar in deze Waterberoeringe voorgevallen is , gezamentlyk met de Beddens der Rivieren , Vaarten , en Graften , een korte , zagte , en matige *undulerende* of golvende beweginge heeft ondergaan.”

Maar gelyk deze zoo vaardig uit de penne als in de gedagten gevallene stelling , door my nog maar als een eerste Denk-

(a) Gedrukt in 's Gravenhage by Otto van Thol , 1755.

Denkbeeld en ruwe Schets wierd opgegeven, om het oordeel van de Liefhebbers der Natuurkunde daaromtrent te vernemen, onder inwagtinge of de Ondervindinge, de beste Leermeeſterſſe van zaken, die, by vervolg van tyd, bevestigen of omver ſtooten zoude; en voorts met oogmerk, om, in het eerſte geval, het ſtuk vervolgens wat breder uittehalen, en de feilen, die zig, nopens eenige mindere omſtandigheden van myne bovengemelde ſtelling mogten ontdekken, te verbeteren: dog om in 't laaſte geval het werk daar by te laten, zoo verkoos ik mynen naam voor dat Verhandelingetje niet te ſtellen.

Ondertuſſchen heb ik het genoeg gehad, dat deze myne Onderſtellinge niet alleen zeer waarſchynlyk is voorgekomen aan lieden van kundigheid en oordeel, (waar van, onder anderen, tot bewys kan ſtrekken, dat het zelve Verhandelingetje binnen agt dagen andermaal gedrukt, voorts in 't Hoogduiſch overgezet, en met één aanprijzings Voorredentje uitgegeven is in de *Physicaliſche Betrachtungen von den Erdbeben*, gedrukt te *Francford und Leipſich*

sich by Heinrich Ludwig Brömer 1756, Zweiter Abschnitt ;) maar dat ook de kort daar naa ingekomen Berigten van eene zeer zware Aardbevinge, welke omtrent het zelve tydftip in Portugal en Spanje voorgevallen is, en te Lisbon op de allcryffelykfte wyze gewoed heeft, gevoegt met nog eenige nader bekend geworden omftandigheden dezer Waterberoeringe, en verdere by vervolg van tyd gedane Waarnemingen van die natuur, deze myne Onderftellinge genoegzaam tot de kragt van een natuurkundig betoog (zoo ik meen) gebragt hebben. En het is dan ook, in vertrouwen van op het fpoor der waarheid te zyn, dat ik myne bovengemelde Onderftellinge nu wat breder verklaren, en, voor zo verre de duifterheid der ftoffe toelaat, in vollen dagligt ftellen zal (*b*).

Ik

(*b*) De Schryver der *Nederländfche Jaarboeken*, November 1755. *bladz.* 1007. en eenige volgende, verſcheide gevoelens nopens de Oorzake dezes Verſchynfels in 't brede opgehaald hebbende, dog teffens ook dezelve, als loſſe giffingen, en welke door de uitkomst niet beantwoord wierden, afkeurende, zegt, nopens deze Onderftellinge, *bladz.* 1015. „ Wy waren van voornemen nog te melden, wat men over de wyze der beweeginge van het Aardryk in een gedrukt gefchrift bredeneert heeft; maar, hoewel „ de

Ik heb daar mede tot hier toe gewagt, eensdeels om my zelve, door nader onderzoek en overweginge, des te meer van de waarheid myner Onderstellinge te verzekeren; andersdeels om te zien, of misschien nog iemand iets beters te voorschyn mogt brengen: dog zulks (mynes oordeels) in omtrent zeven jaren tyds, die 'er nu sedert dit Verschynfel verlopen zyn, niet gevolgt zynde, heeft de zaak my ryp genoeg gescheenen, om, door middel dezer nadere Verhandeling, aan de Nakomelingschap overgelevert te worden.

Daar zyn 'er, die gemeent hebben, dat het woord WATERBEROERINGE een benaminge zonder zin zoude zyn, zoo lang diergelyk Verschynfel door geen vroeger voorbeeld gesterkt, of de Oorzaak, die dit byzonder gewrogt zoude moeten uitleeveren, bepaald word (c). Dit ben ik volkomen eens, wan-

„ de *golvende beweginge*, die hier in ondestelt word,
 „ niet onwaerschynlyk voorkomt, achten wy het
 „ veiliger niets te zeggen, tot dat nadere ontdek-
 „ kingen klaarer licht en meer zekerheid geven.”

(c) *Nederlandsche Jaarboeken*, November 1755, bladz. 1007.

wanneer men door Waterberoeringe zoude willen verstaan eene verborgene eigenschap , welke in het Water zelfs gehuisvest , en deze Beroeringe veroorzaakt zoude hebben (hoedanig een denkbeeld de geenen , die deze aanmerkinge maken , aan dat woord schynen te hegten) dog wanneer men daar door alleen verstaat het uitworfel , of de zichtbare Beroeringe , welke in het Water bespeurt is , (gelyk het de Uitvinder en Invoerders van dat woord , 't welke nu reeds zyn Burgerrecht verkregen heeft , eenvoudig opvatten) dan drukt het de zaak , welke daar mede betekent word , byzonder wel uit : dewyl die beroeringe zig niet alleen oogschynlyk , maar zelfs op sommige plaatsen met zeer veel geweld , in de Wateren heeft vertoond ; terwyl nauwlyks één van duizend menschen , eenige , en dat nog maar zeer geringe beweginge , aan den Grond of 't Land bespeurt heeft ; zulks men eene alstoen hier te Land voorgevallene Aarbevinge of beweginge des Aardryks , met regt in twyffel getrokken zoude hebben , (gelyk die ook by veelen in den beginne tegengesproken werd ,)

wierd,) zoo men niet door de teffens waargenome flingeringen der Kerk-kronen, de Beweginge van vogten in befloten bakken, en diergelyke andere onwraakbare bewyzen, daar van was overtuigt geworden. Word nu een *Beweginge*, welke de *Aarde* voornamelyk aandoed, een AARDBEVINGE genaamd, waarom mag dan ook een *Beweginge*, die zig genoegzaam alleen in 't *Water* doet befpeuren, den naam van WATERBEROERINGE niet dragen? Ik zeg *voornamelyk*: om dat het my uit de betragtinge dezer ftoffe klaar voorkomt, dat 'er nooit eene Aardbevinge zonder meer of mindere Waterberoeringe, nog eene Waterberoeringe zonder Aardbevinge voorvallen kan: dog waar van in 't vervolg nader gefproken zal worden.

't Voornemen is hier niet alle de byzondere Uitwerkingen dezer Waterberoeringe te befchryven: dewyl ons dit te ver van ons Bestek zoude afleiden, 't welke niet Historifch maar Natuurkundig is. De in verfcheide Talen uitgekomen Nieuwspapieren, mitsgaders wekelyksche, maandelyksche, en andere Berichten van dien tyd, zyn daar

daar vol van (*d*), zulks, die des begerig is, daar in veele zonderlinge en merkwaardige omftandigheden aangetekent kan vinden. Wy zullen ons dan hier bepalen in eene algemeene befchryvinge van 't Verfchynfel op zig zelve, en, ter zyner plaatfe, alleen zoodanige byzondere uitwerkingen en omftandigheden aanroeren, als wy, tot uitlegginge van 't zelve, en tot betoog van ons gevoelen in dezen, nodig zullen oordelen.

Het was dan Saterdag den 1^{ften} November 1755, dat, genoegzaam geheel Europa door, en byzonder ook in Holland, 's morgens omtrent Elf Uuren, een vierde deel uurs voor of naa onbegrepen, (dewyl het verfchil der Klokken, als mede de meer of mindere oplettenheid der Waarnemers het nette tydftip des Verfchynfels ten eenemale onzeker maakt;) met zeer ftil en mooy Weder, de Wind
al-

(*d*) Zie onder anderen de *Nederlandsche Jaarboeken*, November 1755, bladz. 993. en *verfcheide volgende*: Den *Nederlandschen Poftryder van dezelve Maand*, bladz. 563. en *verfcheide volgende*: als mede alle de *Couranten van dien tyd*.

alhier Noordoost , de Barometer ruim dertig Engelsche Duimen , ende Thermometer van FAHRENHEID omtrend zes en veertig Graden hoog zynde , in de Wateren der Rivieren , Meeren , Vaarten , Graften , Vyvers , en Sloten , gansch schielyk en onverwagt een sterke schommelende Beweginge bespeurt wierd , zonder dat men aan de aarde of op het land , genoegzaam iets gewaar wierd : zulks een ieder , die zig , zoo wel als ik , in 't midden dezes Verschynfels bevond , dog te dier tyd geen Water gezien had , niet weinig verbaast stond , en 't bynaa voor een fabel hield , wanneer hem verhaald wierd , 't geen 'er gebeurt was. En geen wonder ! dewyl niemand zig van deze door hem nooit gehoorde zaak eenig denkbeeld konde maken. Ondertusschen meen ik , op dat pas staande te schryven , my wel te kunnen herinneren een ligte duizeling in 't hoofd te hebben gevoelt.

Om zig een net denkbeeld dezer Waterberoeringe te vormen , zoo als ik my dat , uit alle de hier omtrent volkomen overeenstemmende Berigten , heb opgemaakt , behoeft men alleen

leen een groote bak met water te nemen , en dezelve , ſchielyk aan de eene zyde een weinig opheffende , aanſtonds wederom in zyn regtſtand te laten dalen , wanneer men bevinden zal , dat het daar in zynde water , met een ſnelle vaart , van de opgeheven zyde zal afwyken , en naa de overzyde toefchieten , van waar het te rug keerende , voorts heen en weder zal blyven ſchommelen , tot dat het in zyne vorige ruſt herſtelt zy. Deze vergelykinge , die met de natuur van 't Verſchynſel , zoo als wy 't begrypen , volkomen overeenſtemt , wel overwogen wordende , zal in 't vervolg van een byzonder gebruik zyn.

Deze Waterberoeringe heeft zig niet overal even aanmerkelyk verſtoot; op ſommige plaatſen onzer Nederlanden is het water wel twee , drie , ja vier voeten regtſtandig opgerezen , dog op andere maar tot zes , agt , of tien duimen : overal echter is het klaar gebleken , dat deze beweginge des waters niet oppervlakkig is geweest , of van die natuur als de golvinge , welke door den Wind veroorzaakt word , maar , even als in het hier boven gemelde

VII. Deel.

K

Voor-

Voorbeeld , tot den Grond of Bodem toe gewerkt heeft. Getuigen hier van zyn de op verscheide plaatsen opgekomen waterbellen en blazen , gelyk mede modder en slyk , als anders ; in zoo verre , dat zelve schuiten en andere zware lichamen , welke langen tyd te voren gezonken waren , en onder het water bedekt gelegen hadden , boven gekomen zyn.

- Wat de nette Compas - streek dezer Beweginge betreft , dezelve is niet volkomen zeker. Volgens sommige , en ook wel de meeste Berichten , zoude die herwaards aangekomen zyn uit den Zuidwesten , als zynde onder anderen uit de Beverwyk gemeld , dat aldaar gezien is een schuit het allereerst aan de Zuidwestzyde met het water opgerezen te zyn. Andere Berichten brengen mede , dat de Beweginge uit het Zuidooften aangekomen zoude wezen , en dat zulks niet alleen door verscheide Schippers zoude zyn opgemaakt uit het slingerén der Kaars - kronen en Lampen , in sommige Roomsche Kerken van het Noorder - quartier , (als zynde die dag het zoogenaamde Allerheiligen Feest ,) maar dat ook geloof-
waar-

waardige lieden te Haarlem gezien en waargenomen zouden hebben , dat het Water van het Zuider-Buitenspaarne , zig het allereerst begon te bewegen aan den Zuidoost - Oever van het zelve , en als over quam vallen naa den Noordwest kant ; in zoo verre , dat de gemelde Zuidoost - Oever , ter breedte van ruim twee voeten , het eerst van water ontbloot is gezien : hoewel ook andere Berichten uit dezelve Stad melden , dat de slingering der Kaars-kronen van de Grote Kerk aldaar , waargenomen is Zuidwest en Noordoost te gaan. Dog daar latende de juiste bepalinge der Compas-streek , en of die overal net eveneens geweest zy , ('t welk niet waarschynlyk , en , volgens ons begrip van de zaak , ook niet volstrekt noodzakelyk is (e) ;) uit alle de Berichten en omstandigheden is 't zeker , en , tot bevestiging van ons gevoel-

VOE-

(.) Om dat de ongelykaartigheid en verscheide strekkinge der onderaardsche stoffen en beddens hier en daar eenige afwendinge en veranderinge aan den oorspronkelyken loop der beweginge hebben kunnen , en waarschynlyk moeten toebrengen : dog van welke onderaardsche beddens en stoffen hier naa breder gesproken word.

148 AANMERKINGEN OVER DE

voelen genoeg , dat deze Waterbeweging van tusschen het Zuidwesten en Zuidoosten , en dus van den kant van Portugal , herwaards aangekomen zy : weshalve wy ons spoeden tot ons voornamē oogmerk , zynde het nader betoog van de waarschynlyke OORZAAK EN WERKINGE dezer Waterberoeringe.

En wat dan eerst derzelver OORZAAK betreft ; ik vertrouw niet , dat 'er iemand gevonden zal worden , die dwaas genoeg zoude zyn van te willen stellen , dat dezelve bestaan zoude hebben in eene verborgene en tot nog toe onbekende Eigenschap van het water : want buiten en behalve dat daar toe niets waarschynlyks zoude kunnen worden bygebragt , zoo blykt integendeel uit de slingering der Kerk - kronen , die van één , twee , tot drie voeten heen en weder , alomme waargenomen is ; uit de beweging van de klepels in de klokken , te Gouda gezien (f) ; als mede uit eene dadelyke grond-

(f) *Nederlandsche Jaarboeken*, November 1755, bladz. 998 en 999.

grond-deininge , welke door sommige , ſchoon zeer weinige , op het Land , en inzonderheid op Torens , gevoelt is ; jaa zelve door een zeer geloofwaardig perſoon , omtrent Rotterdam , meer of min , aan een groote ſtreck lands , zoo hy meent , gezien zoude zyn (g) , dat de gemelde Beweginge niet afzonderlyk in het Water , maar ook op het Land geweest is ; gelyk die dan ook in allerlei ſoort van vogten , en beſlotene bakken of andere vaten , is waargenomen ; als by voorbeeld , in het bier in de ketels en koelbakken der Brouweryen ; in de Aardewaffcheryen buiten Delft ; jaa zelfs in een ketel met geſmolten loot , op de Abdy - Tooren te Middelburg in Zeeland.

Eenige , begrypende dat deze Beweging wel niet oorſpronkelyk in het Water zoude zyn geweest , dog echter zig daar by bepaalt zoude hebben , zonder het Land aan te doen , hebben derzelver oorzaak gezogt in de Zee , met onderſtelling van eene gemeen-

(g) (*Nederlandsche Jaarboeken*, November 1755, blaadz. 1001.

meenschap derzelve , door onderaardsche kokers en buizen , met de kolken die zig onder Nederland zouden bevinden , als mede van Winden , door den Aardbodem ingeslurpt , en met de onderaardsche lucht vermengt enz. (h). Dog dewyl dit alles niet als blote Onderstellingen zyn , zonder eenig het alderminst bewys , jaa strydig tegen de bovengemelde slingering der Kerkkronen , als anders ; en men dienvolgende , voorts zoude moeten vragen , waarom de Zee dan niet by ieder Ebbe en Vloed zulke Waterberoeringen veroorzaakt , zal 't niet nodig zyn ons hier mede langer optehouden.

Volgens een ander gevoelen (i) , zoude deze Waterbeweging veroorzaakt zyn door het instorten van eenige onderaardsche Gewelven , in zeer groote en uitgebreide afgronden van Water. Dog gelyk dit , al mede zonder eenig 't minste bewys , geweldige onderaardsche Waterkelders , jaa *ongemete Zeën en Afgronden* , benevens
ee-

(b) *Nederlandsche Jaarboeken*, November 1755, bladz. 1012.

(i) *Ibid.* bladz. 1013.

eene dadelyke instorting van derzelve gewelven ondersteunt, en dat die instorting daarenboven niet gering, maar zeer zwaar en uitgebreid zoude moeten zyn geweest, vermits deze Waterbeweging genoegzaam door geheel Europa bespeurt is, zulks het niet mooglyk zoude wezen, dat dan hier of daar niet eenige aanmerkelyke grondval of zichtbare wegzakkinge van de oppervlakte des Aardbodems vernomen, en aldaar een Poel of Meer geboren zoude zyn geworden, waar van tot nu toe, en dus in omtrent zeven jaren, welke sedert het Verschynfel verlopen zyn, niets gehoord is: (want wat is 'er klarerder, als dat, de grondvesten weggenomen zynde, ook al 't geene daar op steunt, instorten moet?) zoo kan dan ook dit voor de oorzaak dezer Waterberoeringe niet aangenomen worden.

Eindelyk is 'er nog een gevoelen, 't welk, indien ik 't recht begryp, hier op uit komt, dat de Lucht van den Dampkring schielyk verdunt zynde, de Benedenlucht, dat is die zig onder de oppervlakte des Aardbodems en in de Wateren bevind, daar door zyne

152 AANMERKINGEN OVER DE

gewone gelykmatige wederftand en evenwigt van en met de Bovenlucht verloren zoude hebben , en dat dus de Benedenlucht , door dezelfs veerkragt uitgebreid zynde , de Waterdeeltjes mede uitgezet zoude hebben , naa mate dat 'de zwaarte der Luchtgolven of Dampkring , boven dezelve verminderd was ; ftellende de gemelde *Auteur* dit ook teffens de oorzaak te zyn der Aardbevingen (*k*). Dog hier tegen ftaat aantemerken , dat ik meer als eens de lucht van boven het water afgetrokken hebbende , zoo ver het met de Luchtpomp eenigzints doenlyk was , en dezelve dus merkelyk meer verdunt hebbende dan in den Dampkring of in de Luchtzee gebeuren kan , zonder dat al , wat den adem in zynen neuze draagt , dood ter aarde zoude ftorten , ik nog iemand , die dezelve Proefondervinding heeft gedaan , of zien doen , ooit of ooit befpeurt heeft , dat de Waterdeelen daar door in het allerminfte zouden zyn uitgezet geworden ;
men

(*k*) J. FOCKENS *Oorzaken der Aard en Waterbewegingen* , gedrukt te Amfteldam by *Jacobus Loevingh* 1756. §. 43. *In fine* & §. 49. 50. 52. & 54. A.

men zwyge tot dien trap , dat het water daar door boven de honderd voeten en meer in de lootlyn zoude konnen ryzen , indien 'er geene andere zaken waren die zulks beletten , gelyk den *Auteur* van dit Gevoelen onderstelt. Dit alleen heb ik in dezen gevalle ondervonden , dat de lucht , die in het water huisvest , het zelve verlaat , zonder eenige , veel min zoodanig soort van beweging aan het water bytezetten , als men ten tyde van de Waterberoeringe , daar aan waargenomen heeft , namelyk eene schommelende beweging : in tegendeel ontdoet de lucht zig in dien gevalle zeer zagt en zonder de minste beroering van het water , in zeer kleine blaasjes of luchtbelletjes , die zig het eerst aan den bodem en de kanten van het glas , waar in het is , doen zien , en door het verder uitpompen en verdunnen der buitenlucht een weinig groter en dus lichter wordende , opwaards ryzen , en , aan de oppervlakte van het water gekomen , zig in de bovenlucht oplossen en verdwynen. Verder word ook , om deze afscheiding der lucht van het water uittewerken , vereischt , dat de

K 5

lucht,

lucht , die buiten 't water is , merkelyk meer verdunt word , als dezelve ooit by den allerlaagsten stand des Barometers waargenomen is geworden : dewyl zonder dat , nog de Natuur , nog de Luchtpomp , in staat is de lucht van 't water afteſcheiden ; immers niet op eene zichtbare , veel min zoodanigē wyze , dat daar uit zulk eene merkwaardige beroering zoude kunnen ontstaan. Maar het is al weder zoo verre van daar , dat de Barometer , ten tyde dezer Waterberoering van den 1^{sten} November 1755 , beneden deszelfs allerlaagſte Pyl gezakt zoude zyn geweest , dat dezelve in tegendeel , dien geheelen dag door , ongemeen hoog geſtaan heeft ; namelyk 30 duim $3\frac{1}{2}$ lyn Engelsche maat : uitwyzens de Waarnemingē op den Huize Zwanenburg , halfweg Amſteldam en Haarlem , geplaatſt agter het III^{de} deel dezer Verhandelingen , en omtrent welk Huis , als rakende aan het Ye en 't Haarlemmer Meer gelegen , de Waterberoering zoo ſterk gewerkt heeft als elders in Holland. En gelyk deze zoo merkelyke verdunninge van de Bovenlucht of Dampkring , ook teffens onderſtelt word

word fchielyk en als op een stel en sprong geschied te zyn, zoude een ieder zulks, ten minsten aan zyne ademhaling, gewaar geworden moeten zyn: maar geen sterveling onder zoo veele honderd duizenden, als 'er in Europa zyn, heeft iets diergelyks bespeurt. Om nu eindelyk niet te melden, dat de oorzaak dezer zoo fchielyke en merkelyke verdunninge des Dampkrings (waar van geen het minste voorbeeld gevonden word) vry onbegrypelyker is als de Waterberoering zelfs; zulks dan, op die wyze, een duistere zaak door een nog veel duisterder verklaart zoude worden, 't geen niet aangaat. En het is ook ten hoogste te verwonderen, dat de geleerde Heer *Aucteur* van dit gevoelen, tot die onderstelling gekomen is, daar hy elders (1), op gronden, die mede betrekking hebben tot den adem en het bestaan van Menschen en Dieren, 't gevoelen der geenen, die dit Verschynfel aan eene fchielyk verdikte lucht

(1) J. FOCKENS *Oorzaken der Aard en Waterbewegingen*, §. 27.

156 AANMERKINGEN OVER DE

lucht des Dampkrings toeschryven , grondig wederlegt.

Maar welke is dan de ware oorzaak dezer Waterberoeringe ? Ik begryp ze als nog , volgens myne hier bovengemelde Aanmerkingen en Onderstellinge van den jare 1755 , dezelve te zyn als van een Aardbevinge , en dus (gelyk de uitkomst nu van agteren getoond heeft) een gevolg van die , welke op den 1^{sten} November 1755. in Portugal zoo yslyk gewoed heeft. Ik beken zeer gaarne , dat ik te dier tyd weinig gedagten had op eene zoo ver afgelegen oorzaak ! maar wie zoude zulks ook zonder eenig voorbeeld hebben kunnen denken ? Weshalven 't Betoog hier van , als mede van de waarschyglykste wyze , hoe die beweging van daar herwaards gekomen zy , het verder Onderwerp dezer Verhandeling zal uitmaken.

Ten welken einde dan vooraf aantemerken staat , dat nu getoond zynde , dat al wat buiten dien , tot nog toe , als de oorzaak dezer Waterberoering opgegeven is , geen proef kan houden , het mitsdien klaar is , dat 'er ,
voor

voor het tegenwoordige , niet anders overblyft , waar in die oorzaak met eenige waarfchynlykheid gezogt kan worden , dan deze gelyktydige Aardbeving van Lisbon.

Dit befluit zal , onzes bedunkens , des te aanneemlyker moeten voorkomen , als men overweegt , dat , of fchoon de Aardbevingen zeer gemeene Verfchynfels , en derzelver uitwerkingen tegenwoordig vry bekend zyn , het echter zeer vermetel zoude wezen , alle derzelver eigenschappen en veruitgestrekte vermogens te willen bepalen , en daar van het veroorzaaken van Waterberoeringen uittesluiten : te meer , daar ook eenige Verhalen mede brengen , dat , ter plaatze daar Aardbevingen voorgevallen zyn , zig desgelyks ook eenige , 't zy ligtere of zwaardere bewegingen , in het Water vertoond hebben (m). Boven en behal-

(m) Zoo verhaalt JACOBUS MEYERUS , in *Annalibus Rerum Flandricarum ad annum 1449. fol. mibi 301.* dat op St. Gregorius dag , in Vlaanderen , dog inzonderheid te Brugge , een zware Aardbeving was , „ Ita ut falirent & quaterentur ædificia , & Naves „ in aquis saltarent sursum & deorsum ; ” dat de huizen opgeheven wierden , en de fchepen in 's water op en neder

158 AANMERKINGEN OVER DE

halven dat de natuur der zake doet zien, dat het niet wel mooglyk is, dat cene zoo ligt beweeglyke stoffe, als het water, in rust zoude kunnen blyven, terwyl het aardryk, zynde het vat, waar in het opgesloten legt, in beweging is. En het schynt ook, deels aan de natuur en noodzaaklykheid van dit gevolg, deels aan de schrik en ontsteltenis der Waarnemers, toegeschreven te moeten worden, dat by de Berichten of Verhalen der Aardbevingen, zelden van die minder aandoenende omstandigheid gewag gemaakt

meer dan tien.) In de Reizen van LIONEL WAFER van 't jaar 1677 tot 1690, gevoegt agter het IV. Deel van de Reizen van DAMPIER naar 't onbekende Zuidland, pag. 300. vind men, dat, by gelegenheid van eene Aardbeving te Callão, de Ebbe der Zee aldaar in een oogenblik zoo ver van 't strand week, dat men geen water zag; dog, dat een geruimen tyd daar naa, de baren met zodanigen geweld wederkeerden, dat ze de Stad en Vesting van Callão overstroomden; (*que le reflux de la Mer s'étoit si éloigné du rivage, que tout d'un coup on n'y avoit point vu d'eau, &c, qu'après avoir disparu assez longtems, les flots étoient retournez avec tant de furie, qu'ils avoient inondé la Ville & la Fortesse de Callão.*) Le BARBINOIS, le Gentil, *Voyage autour du Monde*, Tom. I. pag. 98. sprekende van een Aardbeving, in 1690. voorgevallen te Pisco, 50 mylen van Lima gelegen, maakt daarby melding van een gelyke afwyking der Zee, met die omstandigheid, dat eenige nieuwsgierigen dat nieuwe strand willende bezien, de Zee met zulken geweld

maakt word. Waarby nog komt, dat, gelyk als 'er veele Aardbevingen des nachts voorvallen, de teffens gebeurende Waterberoeringen dan ook zoo ligt niet waargenomen kunnen worden; als mede dat het door de onderscheide manieren van bewegingen des Aardryks gebeuren kan, dat de beweging van 't Water of geheel onzichtbaar zy, wanneer namelyk de Aarde regt op en neder beweegt, of alleen oogenbliklyk, en dus minder zichtbaar, wanneer de Aarde alleen een stoot, of ook wel, benevens het Water, een zeer

geweld te rug kwam, dat verscheide van hun door het water overstroomd wierden en verdronken; besluitende de gemelde Aucteur, dat de grond der Zee waterpas met het Strand gerezen, en het water dus afgelopen was. By FRESIER, *Relation du Voyage de la Mer du Sud en 1712, 1713, 1714.* word uit *d'Acosta* gemeld, dat by gelegenheid van een Aardbeving te *Chili*, waar van *St. Jago* de Hoofdstad is, de Zee aldaar eenige mylen ver van het Strand afweek, en de Schepen op het drooge liet. En zoo word ook eindelyk by S. DE VRIES, *Vervolg op Godfrieds Chronyk, II. Deel, 7. boek, bladz. 1618. en 1619.* aangetekend, dat geduurende de Aardbeving, welke den 18. September 1692, 's namiddags een weinig naa twee uren, door geheel Europa waargenomen is, de Schepen op het Yc en den Amstel zoodanige stotingen gevoelden, als of ze op de onstuimige Zee waren geweest, als mede dat de grond opwelde met zeldzame Waterbobbelen.

zeer snelle , dog kort duurende , trillende beweging ondergaat.

Dog om ter zaake zelfs te treden : de overeenkomst , welke tusschen deze Waterberoeringe , en de meergemelde Aardbevinge te Lisbon , zoo ten opzicht van derzelve tyd , als wyze van werkinge , gevonden word , is zoo handtastelyk , dat 'er geen twyffel schynt te kunnen overblyven , of beide deze Verschynselen hebben eene en dezelve oorzaak gehad : te minder , wanneer hier by gevoegt word de alzints natuurlyke wyze , waarop in 't vervolg getoond zal worden , dat deze beweging van Lisbon herwaards heeft kunnen worden overgebracht.

En wat dan eerst de Overeenkomst van werking dezer twee Verschynsels betreft ; 't is bekend , en de naam zelf brengt het mede , dat , gelyk als de Aardbevingen in 't algemeen , zoo ook die van Lisbon in 't byzonder , bestaan heeft in eene *Beweging des Aardryks*. Voorts melden alle de Berichten eenstemmig , dat die beweging aldaar verzeld is geweest met eene zoo geweldige *Beroering der Wateren* , dat de
Zee

Zee een groot gedeelte dier Stad by herhalinge overstroomt heeft (n); hoedanig een geweldige Waterberoe- ringe ter zelve tyd ook voorgevallen is te Oporto, Gibraltar, en Cadix; drie Steden, waarin dezelve Aardbe- ving

(n) Schoon dit alom bekend is, achten wy ech- ter dienstig hier by te voegen de Uittreksels van eenige Brieven, zoo uit de Haven als Stad van Lis- bon, weinige dagen naar het geval, geschreven, en te vinden in het *Gentleman's Magazine for December 1755*; welke, naar onze beste kundigheid uit het Engelsch overgezet, aldus luiden: (pag. 588. lett. G.) „Deze „yslyke Aardbeving had zodanigen invloed op de Zee „en de Rivier, dat het water in omtrent 10 minuten „verscheide vademmen (*Several Yards*) in de lootlyn „rees.” (pag. 560. lett. A.) „Saterdag den 1. No- „vember stond ik ten vyf uren op, met voornemen „om myn schip, volgens myn last, van het Tolhuis „aftevoeren, en ankerde aan het oppereind van *Ter- „cera*, de Wind Noordoost met een klein koeltje, en „schoone heldere morgenstond; 10 minuten voor tien „uren voelde ik dat het schip een ongemeene bewe- „ging had, en dacht dat het aan den grond zat, schoon „ik wel verzekert was van de diepte des waters al- „daar. By het aangroeijen dezer beweging vermeederde „ook myne verbaasheid: maar als ik rondom zag om „de reden dezer ongemeene beweging te ontdekken, „vernam ik wel ras de schriklyke oorzaak daar van: „dewyl ik, op dat oogenblik Stadwaards ziende, be- „speurde, dat de groote en heerlyke Gebouwen „neder stortten, met groot gekraak en gedruis „enz.” (*Ibid. letter F.*) „Dag terwyl het volk aan „de Rivierzyde vermenigvuldigde, rees het water tot „zulken hoogte, dat het Stadwaards inliep en der- „zelve laagste gedeelte onder water zette, enz.” (*Ibid. letter H.*) „Het volk van de Boten, welke „door het geweldig snel ryzen van het water aan land

VII. Deel. L „ge-

ving zig mede niet weinig heeft doen gevoelen ; in zoo verre , dat in de laatstgemelde Stad veele menschen door de schielyke overstroming der Zee verdronken zyn (o).

Word

„ gemeten waren , sprongen op 't strand om zig te
 „ redden : dog onmiddelyk wierden hunne Boten weg-
 „ gevoerd door den te rug loop van de Zee , welke ,
 „ in 4 of 5 minuten , by herhaling , ebde en vloeide.
 „ De Schepen aan den Oever , welke by eene gemeen-
 „ ne Ebbe droog lagen , wierden in een oogenblik vlot ,
 „ en geraakten binnen een minuut of twee weder droog ,
 „ vervolgens weder vlot , en stieten tegen malkander ,
 „ gaande het Gety zoo vaardig Oost en West , dat de
 „ Schepen rond draaiden en op malkander aanliepen ,
 „ enz.” (En pag. 561. letter C.) „ Naar myne beste
 „ gedagten rees het water in vyf minuten omtrent 16
 „ voeten , en viel ter zelve tyd tot drie reizen ; en
 „ ten twee uren quam het Gety wederom tot zynen
 „ gewonen loop.” (*And fell in the same time, for three
 times ; and at two , the tide returned tot its natural course.*

(o) Zie een *Missive uit OPORTO* van den 1. November 1755. *Gentlem. Magaz. December 1755. pag. 563. Col. 1. letter B.* luidende : „ De uitwerking , welke
 „ deze Aardbeving op het water had , was verwonderlyk ; 't Gety rees merkelyk hoger als by menschen geheugen , nitgenomen in gevallen van water-
 „ vloed ; en de Ebbe en Vloed quamen zoo schielyk
 „ op malkander , dat het water , in een of twee minuten , vyf of zes voeten rees en viel ; 't welk in
 „ diervoegen twee of drie uren bleef voortduuren ,
 „ enz.” *Missive uit GIBRALTAR* van den 7. November 1755. *ibid. pag. 563. Col. 2. lett. H.* „ De Zee rees
 „ zes Voeten ieder 15 minuten , en viel zoo laag ,
 „ dat de Boten en alle andere kleine Vaartuigen (al
 „ the small Craft) aan het strand op het droge bleven ,
 „ als of het een menigte visjes waren ; deze Vloed en
 „ Ebbe

Word dit nu met onze Waterberoering vergeleken , zoo zal men bevin-
den , dat hier niet alleen desgelyks
een *Beweging in de Wateren*, maar ook
van het *Aardryk* is geweest ; gelyk bo-
ven reeds betoogt is , door de waar-
genomen slingering der Kerk-kronen ,
het

„ Ebbe duurde tot omtrent den morgenstond ; hebben-
„ de dezelve by trappen afgenomen naa 's middags ten
„ twee uren.” *Missive uit CADIX van den 4. No-*
„ *vember 1755. Ibid. pag. 562. col. 2. lett. D.* „ Wy za-
„ gen de zee op eene wonderbaarlyke wyze opzwellen
„ en in de Stad vloeijen : indien dit schriklyk voorval
„ in den nacht gebeurd was , zoude al het volk in de
„ *Vna* hebben moeten verdrinken.” *Extraſt uit een*
„ *Brief van CADIX van den 4. November 1755, te vinden*
„ *in de Haarlemsche Courant van den 6. December 1755.*
„ Op Allerheiligen dag , 's morgens omtrent tien uu-
„ ren , hebben wy in deze Stad en de omleggende Ste-
„ den een zware Aardbeving gehad , die omtrent vier
„ minuten continueerde ; alles dat in de Stad was
„ bewoog ; het water in de Regenbakken en Putten ,
„ maakte een geraas , als of het een stormende Zee
„ was ; het was een fraaije stille dag ; en 40 minuten
„ naa de Aardbevinge rees de Zee zoo hoog ; als de
„ Torens van de Stad , en de baren sloegen een ge-
„ deelte van de zware Vesten , aan de eene zyde van
„ de Stad , aan duizend stukken , en daar quam veel
„ water binnen , als mede door de Poorten ; het was
„ erbarmelyk om te zien , en elk dagt niet anders ,
„ of de Zee zoude de geheele Stad hebben ingezwol-
„ gen : daar zyn veele menschen , zoo groot als klein ,
„ om 't leven gekomen , en ik kan met de pen niet
„ genoeg uitdrukken de consternatie en schrik , die
„ wy hebben uitgestaan ; veele , die uit de Stad ge-
„ vlogt waren ; zyn verdronken , enz.”

het bewegen der klepels in de klokken , midsgaders het dadelyk gevoel van zommige menschen , als anders : zulks 'er dan , en te Lisbon , en Alhier , een *Aard-* en *Water-beweging* geweest zynde , welker verschil alleen in hoe grootheid van uitwerking bestond , geene bedenklykheid kan overblyven nopens de Overeenkomst en Gemeenschap dezer twee Verschynfels. Of zal de meerdere kragt van het eene boven 't andere eenig verschil in derzelve Aart en Wezendlykheid kunnen baren ? Immers geenzints ! alzoo min , als dat een zwakker wind , regen , of donderslag , van eenen anderen aart en oorsprong zoude zyn , als een sterker.

Aangaande nu de Overeenkomst des tyds , op welke beide deze Verschynfels voorgevallen zyn , die springt in 't oog. 't Is zeker , dat de Aardbeving te Lisbon , en deze Waterberoering door gansch Europa , op Saturday morgen den 1. November 1755. voorgevallen zyn. Ik heb de moeite genomen , om naa te gaan , of alles op een en het zelve oogenblik , dan wel met eenig tydverloop gebeurt zy , en heb uit eene daartoe ,

toe, volgens de minst strydige tydingen, en naa de regtlinifche afftanden der plaatfen in mylen opgemaakte tafel, (aanmerking nemende op het verschil des tyds uit het verschil der *Meridianen* fpruitende) ten allerklaarfte bevonden, dat deze algemeene Waterbeweging niet op het zelve oogenblik als de Aardbeving te Lisbon, voorgevallen is; maar alomme later, en meeft met eenige evenredigheid naa de meerdere of mindere afgelegenheid der onfcheidene plaatfen van Lisbon; wel niet zoo, als of 'er, op iedere graad of myl afftands van Lisbon, een gelijk of evenredig getal van minuten of feconden tyds tot de voortplantinge dier beweging beftaat zoude zyn, maar in dezer voege, dat, op de plaatfen; die verder van Lisbon afgelegen waren; de Waterberoering ook meeftendeel later aangekomen is; zonder echter daaromtrent eenige andere regelmatigheid waartenemen, als dat ze ('t geen in den eerften opflag vreemd fchynt, dog in 't vervolg byzonder tot uitlegging dezes Verfchynfels zal dienen) in derzelve loop doorgaans minder tyd op de graad of myl befteed heb-

L 3

be,

be , naa mate dat de plaatsfen van Lisbon verder afgeleegen waren , gelyk uit eenige der volgende Waarnemingen blykt.

Want ik heb (*salvo errore calculi*) bevonden, dat de Aardbeving van Lisbon (te weten de eerste en allerzwaarste schuddinge , welke ik tot grondslag myner berekening gelegd heb , en die voorgevallen is ten 9 uuren , 15 of 20 minuten (*p*),) of wel de voortplanting van derzelver beweging van LISBON tot CADIX , zynde een afstand van 60 Duitsche mylen , in derzelver loop besteed heeft den tyd van 25 minuten ; tot GIBRALTAR , zynde een afstand van 75 mylen , den tyd van 28 minuten ; tot MALLAGA , zynde mede een afstand van 75 mylen , den tyd van 40 minuten , tot MADRID , zynde een afstand van 56 mylen , den tyd van 35 minuten ; tot BOURDEAUX , zynde een afstand van 112 mylen , den tyd van 25 minuten ; tot PORTSMOUTH in Engeland , zynde een afstand van 187 mylen , den tyd van 40 mi-

(*p*) Zie het echte Bericht dezer Aardbeving hier 222, bladz. 183. en v. volg.

minuten; tot HOLLAND, zynde een afstand van 247 mylen, mede den tyd van 40 minuten; tot LUBEK en TRAVEMUNDE, zynde een afstand van 337 mylen, desgelyks den tyd van 40 minuten; tot TEMPLIN in Brandenburg, zynde een afstand van 300 mylen, den tyd van 48 minuten; en tot FAHLUN in Zweeden, zynde een afstand van 390 mylen, den tyd van 52 minuten: 't welk voor MADRID schaars 9; voor MALLAGA 8; voor CADIX 6; voor GIBRALTAR ruim 5; voor BOURDEAUX en PORTSMOUTH ruim 3; voor HOLLAND omtrent $2\frac{1}{2}$; voor LUBEK, TRAVEMUNDE, TEMPLIN, en FAHLUN, omtrent 2 minuten tydverloop, op ieder graad afstands van LISBON uitmaakt.

Men ziet hier uit, dat 'er wel eenige, dog echter geen volkome evenredigheid in het voortplanten dezer beweging is geweest. Dit gebrek is, buiten twyffel, voor een gedeelte wezentlyk, en voor een gedeelte schynbaar: *wezentlyk*, voor zoo verre door den meerderen of minderen tegenstand, spruittende uit het verschil en de ongelyk-aartigheid der tusschenbeide komende

gronden , als van kley , zand , marmer , veen , rots , keyfteenen , kryt , mollem , mineralen , en wat dies meer is , en waarfchynlyk ook door andere tot nog toe onbekende oorzaken , de voortplanting der beweging des Aardryks op de eene plaatfe meer vertraagt is geworden als op de andere : *fchynbaar* , voor zoo verre deze berekening fteunt op onderrigtingen van anderen , wegens het tydftip der Waberoeringe op zoo veele tverfcheide plaatfen , welke ons , fomtyds met een verfchil van 15 tot 30 minuten op een en dezelve plaats , ter hand gekomen zyn , en waar mede wy ons , by gebrek van betere , hebben moeten behelpen : Om voorts niet te melden van het onderscheid der Uurwerken , 't welk fomtyds mede wel tot 15 minuten lopen kan. Waren alle deze waarnemingen gedaan door nauwkeurige en kundige Natuur-onderzoekers , volgens Uurwerken naar den middelloop der Zonne geregelt , zoo zoude zig , meene ik , eene grooter evenredenheid in den voortgang dezer beweging opdoen , en zulks veel licht aan deze ftoffe konnen byzetten. Ondertuffchen dunkt

dunkt my, dat het, voor eene eerste Waarneming van dien aart, al vry veel gevorderd is, toeverlatig bevonden te zyn: Eerstelyk, dat dit Verschynfel alomme voorgevallen is niet voor, maar kort naa het tydstop der Aardbeving van Lisbon; Ten andere, dat het niet overal op het zelfde oogenblik gebeurt is, maar met eenig verloop van tyd: En eindelyk, dat het zelve zig doorgaans op de plaatsen, welke het eerste van Lisbon afgelegen waren, het laatste vertoond heeft, en voorts ongevoelig te niet gelopen is. Al het welke wel overwogen, en gevoegt zynde met de boven bewezen natuurlyke gemeenschap tusschen eene Waterberoeringe en eene Aardbevinge, onzes bedunkens, een Natuurkundig Betoog uitlevert, dat de OORZAAK der Aardbevinge te Lisbon, en die van deze Waterberoeringe, een en dezelve geweest zy, of, 't geen op 't zelve uitkomt, dat deze Waterberoering een gevolg is geweest van de Aardbevinge te Lisbon.

De Order, die wy ons by deze Verhandeling voorgesteld hebben, vereischt nu om te tonen, op wat wyze de Be-

weging des Aardryks , door de Aardbeving te Lisbon veroorzaakt, (naa ons begrip,) herwaards overgebracht zy , en deze Waterberoeringe door gansch Europa verwekt hebbe. Dog , dewyl zulks niet wel geschieden kan, zonder de Oorzaken der Aardbevingen een weinig nader te beschouwen , zal ook daar van iets vooraf moeten worden gezegt ; te meer, om dat het hier boven betoogde, nopens de OORZAAK dezer Waterberoeringe , daar uit nog klaarder licht ontfangen zal.

Het zoude een zeer lastig en niet minder onnut werk zyn , alle de gevoelens der Wysgeren hier omtrent naa te gaan : dewyl , zoo ooit , het hier , zoo veel hoofden , zoo veel zinnen , is. Veele van dezelve zyn ook dermate ongerymt , en zoo dikwils wederlegt , dat het niet dan tyd-verlies zoude wezen zig daar mede optehouden. En , schoon ik gaarne toestaa , dat 'er meer als eene oorzaak kan zyn , waar uit de Aardbevingen voortkomen , zoo is het nochtans , naa myn oordeel , meer als waarschyntlyk , dat het Onderaardsche Vuur de voornaamste derzelve zy ; waaromtrent de meeste

te en beste Wysgeren ook overeenstemmen.


Men denke niet , dat het Onderaardsche Vuur , (niet het zoogenaamde *Centrale* , of 't geen zig in 's Waerelds middelpunt zoude onthouden , maar dat , 't welk niet heel diep onder de Oppervlakte des Aardbodems gevonden word ,) eene bloote onderstellinge zy : Verre van daar ! de in verscheide Waereldsdelen , sedert zoo veele Eeuwen brandende Bergen , ten getale reeds van ruim veertig bekend ; de groote menigte van heete Bronnen en warme Baden , welke in de vier Waereldsdelen gevonden worden ; de Hitte , die in veele Mynen bespeurt word ; de rokende Sulphuragtige Gronden en Poelen , en wat dies meer is , toonen de daadelyke aanwezigheid en kragt van het Onderaardsche Vuur onwedsprekelyk aan ; en dus leeft men ook van Aardbevingen , by welker gelegenheid het Onderaardsche Vuur uit den Grond gebroken , en daar door somtyds zoo verzwakt is , dat de daar om streeks gelegen Baden hunne gewone warmte verlooren hebben , en voor een tyd onbruikbaar geworden zyn :

zyn (*q*): staande voorts te letten; dat door het Onderaardsche Vuur hier niet alleen dat verstaan word, 't welk, misschien van de schepping der Waereld, of den Zondvloed af aan, onophoudelyk gebrand heeft, en, tot zyn onderhoud, eenen gestadigen toevoer van stoffen vereischt: maar ook alle die toevallige Ontstekingen, welke van tyd tot tyd in de Ingewanden der Aarde voorvallen; 't zy by wyze van eene langzame Giftinge of Broeijinge, zoo als het Hooy, 't welk, nog te dampig op een gestapelt wordende, daar door in brand vliegt; 't zy door eene schielyke Opbruisfinge van twee malkander ontmoetende strydige stoffen, welke, gelyk uit meer dan eene scheikundige Proefondervinding blykt, eene dadclyke vlam kunnen voortbrengen;

(*q*) S. DE VRIES *Vervolg op Gcsfrieds Historische Chronyk, II. Deel, V. Boek, bladz. 962.* tekent onder anderen aan, dat op den 21. Juny 1660, te *St. Sebastiaan, St. Jan de Luz, Bajonne, Bourdeaux*, en andere Fransche Plaatsen, een Aardbeving was, en dat te *Baigneres*, gelegen aan den voet van het Pyrehefche Gebergte, daar dezelve Aardbeving sterk was, de warme Baden, door het uitbreken des onderaardschen Vuurs, zoo koud waren geworden, dat de daar in zynde lieden zig daar uit moesten begeven.

gen; of ook wel door eene zachte Ontbinding van de gekluisterde vuur-delen, zoo als in levende of ongebluste Kalk, door 't water, en in het Brandpoeder (*Purophorus*) door de lucht geschied; 't zy op eenige andere bekende of onbekende wyze (r).

Tot dus verre hebben wy nu nog maar gesproken van vaste, zoo droge als vloeibare onderaardsche stoffen, en derzelver ontstekingen; maar wie schrikt niet, wanneer hy overweegt, dat in de Ingewanden der Aarde ook gevonden worden zekere Waassens of Dampen, welke, zoo als de onder-
vin-

(r) By aldien men eene fraaije Proefondervinding en naabooting van eene onderaardsche ontsteking, en daar uit voortkomende Aardbeving wil zien, behoeft men alleen (volgens de Uitvinding en Waarneming van LEMERY, *Memoires de l'Acad. des Sciences, de l'année 1700. en Cours de Chymie, Chap. 37.*) te nemen gelyke deelen van Zwavel en Yzervylfel, ten minsten 25  van ieder: dewyl het in eene kleine hoeveelheid niet gelukt. Deeze stoffe syn gestoten, en met water te samen tot een deeg gekneet zynde, begraaft men twee of drie voeten diep in den grond, naar het terrain hoog of laag is, dezelve niet aarde bedekkende. Naa het verloop van weinige dagen, inzonderheid des Somers, begint de grond door de giftinge dezer stoffen te bewegen, op te ryzen, en te splyten, voorts een zwavelachtig rook uit te geven, waar na eindelyk volkomen vuur en vlam te voorschyn komt.

vinding door verscheide droevige gevallen geleert heeft , van geen minder ontfteekbaarheid en vermogen zyn als het Buskruid. JOHN RAY, een Engelsch Schryver (s), verhaalt zeer omstandig , en bevestigt het met onwraakbare Getuigenissen , dat in de Schotse Kool-mynen zomtyds een Damp of Waassem bespeurt word , welke men aldaar een Vuur - of Blixem - Damp noemt , die zig , als een zwarte rök , omtrent de gewelven der Kool-putten onthoudende , zeer licht vlam vat , en doorgaans met een slag , zwaarder en scheller als die van een Kartouw , zulks dezelve zomtyds 15 Engelsche Mylen ver gehoord is , uit den mond van de Kool-myn uitbarst , de zig daar by en omtrent bevindende Menschen, Paarden , en Werktuigen van over de duizend ponden zwaar , meer als drie honderd voeten hoog in de lucht opwerpt , en voorts wyd en zyd heen smakt ; terwijl de geenen , die zig in de Myn bevinden , armen en benen aan stukken geslagen , of tegen derzel-

ver

(s) JOHN RAY *Verhandeling over 's begin en einde der Waereld*, II. Redener. Cap. V.

ver wanden en gewelven verpletterd worden. (†).

Wat geweld nu zoodanige onderaardsche Ontstekingen verrigten konnen, inzonderheid als 'er eene groote menigte van diergelyke stoffen of dampen by malkander zyn, kan zeer ligt uit het vorenstaande opgemaakt worden, als mede uit de ontsteking van
Bus-

(†) Tot bevestiging van zoodanigen onderaardschen Blixemdamp, dienen nog twee zeer merkwaardige gevallen: Het eerste word gevonden in de *Phyiscalische Belustigungen*, gedrukt te Berlyn 1751. I. Boek, I. Stuk, N. 7. Seite 71. alwaar, genoegzaam letterlyk naar het Hoogduitsch gevolgt, verhaald word, dat op den 27. July 1750, des avonds over negen uren, de Dienstvaagt van den Heer Becker, Koopman te Berlyn, wonende aan de Hospitaal-Brugge aldaar, met eene kaars in de kelder willende gaan, en op de tweede trap getreden zynde, haar een dikke damp te gemoet quam, welke zig op een oogenblik met een slag, gelyk aan die van de Donder, ontfak, zulks de snel ter kelder uitslaande vlam, den geheelen Nederhof, tot vry hoog in de lucht, vervulde, en zig tot aan de daar overstaande huizen uitbreidde. Die Vlam verdween ter zelve stond, en liet aan het houtwerk van den ingang des kelders eenige tekens van verzenging na. De Dienstvaagd, welke omtrent zeventien jaren oud was, viel ter zelve tyd ruggelings voor dood ter aarde, terwyl alles aan hare handen en voeten en onderlyf verbrand was; waar aan zy ook eindelyk, naa onlydelyke smarten te hebben uitgestaan, op den 7. Augustus daar aan volgende overleed. Wordende voorts ter aangehaalde plaats getuigt, dat, naa Geachtelyk onderzoek, gebleken is, dat nog Buskruid,
nog

Buskruid , welks Hoofdstoffen , zyn-
de Salpeter en Zwavel , in groote me-
nigte in de Ingewanden der Aarde ge-
vonden worden , en welks vermogen ,
fchoon zekerlyk niet oneindig , tot
nog toe niet heeft kunnen worden be-
paalt ; geheele Bolwerken , met al wat
zig daar op en omtrent bevind , ziet
men daar door als kaatsballen in de
lucht

nog andere diergelyke ftoffe in de kelder was geweest ;
en voorts , uit de aldaar bygebragte omftandigheden ,
te lang om hier te melden , zeer waarschynlyk getoont ,
hoe en uit wat ftoffe die Blixem-damp geboren en in de
kelder gekomen was. Het andere geval , door den
Heer Profeflor ENGELHART , in het *III. Deel dezer
Verbandelingen* , bladz. 601. medegedeeld , bestaat hier
in : dat een Doodgraver , in de maand February 1755.
in de Martini Kerk te Groningen , een graf en kift ope-
pende , waar in elf jaren te voren een lyk begraven
was , het graf geheel , en de kift gedeeltelyk geopend
zynde , een Vuurvlam uit de kift quam , en tegen den
Doodgraver , die eene brandende kaars in de hand had ,
met zoo veel geweld aansloeg , dat dezelfs hoofdhaar
en de wolle vezeltjes zyner klederen daar van verzenget
wierden. Deeze twee gevallen , wel overwogen , en
met malkander vergeleken wordende , zal 'er , mynes
bedunkens , geen twyffel overblyven , of dit waren
mede Blixem-dampen , welke door de brandende kaars ,
die de Meid en de Doodgraver in de hand hadde , zoo
fnel ontfloken wierden , dat de vlam oorspronkelyk ,
zoo uit de kelder , als uit de kift , fcheen te komen :
en geven deze twee gevallen aan de Natuur- en Schei-
kundigen niet weinig licht om optemaken , uit welk
foort van Geesten of vlugge Zouten de Blixem-dam-
pen bestaan.

lucht vliegen, en de Aarde, zeer veel mylen in 't ronde, schudden en daveren (u); en, gelyk de Ingewanden des Aardryks zoo veel zonderlinge stoffen voortbrengen, wie weet of 'er ook niet wel een stoffe in voortgebracht word, die de eigenschap van Houtskool hebbende, en met de onderaardsche Salpeter en Zwavel vermengt, dus zomtyds een waar Buskruid uitlevert, 't welk, door het daar by komende onderaardsche Vuur ontstoken, een dadelyke Kruidmyn uitmaakt?

Een iegelyk nu, die de uitwerking van een Kruidmyn overweegt, zal zeer ligt begrypen, dat de wyze, op welke de Aardbevingen door zoodanig een natuurlyke ontsteking veroorzaakt worden, bestaat in eene oogenbliklyke voortbrenging en uitbreiding van eene
zeer

(u) Het springen van de Kruidmakerye *Sollenburg* by *Amsteldam*, op den 14. Augustus 1758. voorgevallen, is tot in den Haag en *Rotterdam* toe gevoelt; zoo als ook luiden van geloof my verzekert hebben, dat het dreunen en beven van den grond, in het begin dezer Eeuw veroorzaakt door het springen van een Kruidmagazyn te *Doornik*, waarin zeventig duizend ponden Buskruid waren, veertig mylen in de ronde waargenomen is.

VII. Deel.

M

178 AANMERKINGEN OVER DE

zeer groote menigte Lucht (*v*), dewelke, indien ze geen even fchielyke uittogt zydwaaards vind, de boven zig leggende korst des Aardbodems verbreken moet, of, indien dezelve, wegens het te diep leggen van de natuurlyke Myn, zoo dik en vast is, dat de aldus vermenigvuldigde en uitgebreide lucht, die niet verbreken kan,

(*v*) Zoo heeft HALEs *Statique des Vegetaux*, Chap. IV. Exp. 72. uit de ontsteking van een halve taerlingse duim, of 211 grynen Salpeter, gemengt met kalk van been, 90 heele taerlingse duimen gemeene lucht, en dus 180 maal groter uitgebreidheid bekomen, als deze stot bevorens had: als nu deze gemeene lucht, door dengloed der ontsteking, nog dubbel uitgebreid word, (gelyk dezelve HALEs in het gemelde *Pl. Cap. bladz. 143. Edit. de Paris 1735.* bewyft,) zoo heeft ze 360 maal meer plaats nodig, als toen ze in den staat van vastheid in deze stoffe huisvestte. Wie had ooit geloofst, dat Lucht een vast lichaam zoude konnen worden, zoo niet HALEs, naa de hieromtrent bevorens gedane ontdekkingen van NEWTON, zulks onwederस्पreeklyk bewezen, en teffens getoont had, dat de Lucht tweederlei zeer tegenstrydige eigenschappen heeft, namelyk, dat wanneer ze een gedeelte der vaste lichamen (in de steenen der blazen, en in Wynsteen, tot meer als twee derde toe) uitmaakt, dezelve alsdan de kragt van onderlinge aantrekking heeft; daar ze door vuur of gistinge uit de lichamen gedreven, haare zoo zeer bekende wegstotende Veerkragt (*Elasticiteit*) wederom krygt; zulks men door konst deze twee zoo tegenstrydige eigenschappen in de Lucht verwekken kan. En hier uit kan men zien, waarom de Lucht zoo volstrekt noodzaaklyk is tot al wat groeit of *vegeteert*

kan , dezelve korst alleen moet opheffen , tot dat de lucht gelegenheid krygt om zig zydwaards tusschen de Beddingen des Aardbodems te verspreiden , en hier of daar in den Dampkring te vervliegen (w) ; waar door de opgeheven korst dan wederom nedervalt , en die schommeling , schudding en davering veroorzaakt , welke de Aardbevingen uitmaaken.

En gelyk deze voortbrenging en uitbreiding van onderaardsche lucht groter of kleiner moet vallen , naa mate van de meerdere of mindere hoeveelheid en kragt der ontstoke stoffe of damp ; zoo is het klaar , dat dit ,
ge-

(w) Zeer aanmerkelyk ten dezen opzichte is , het geen gevonden word by DE VRIES , *Vervolg op Godfrieds Chronyk*, II. Deel , VII. Boek , bladz. 1618 en 1619. daar hy , sprekende van de Aardbeving , welke den 18. September 1692. door geheel Europa gevoelt is , aantekent , dat men te Edenburg in Schotland van geen Aardbeving wist te spreken ; maar dat , even te dier tyd , aldaar een vervaarlyke *Stormwind* ontstond , waar van hier en in andere landen niets bespeurt wierd. En gelyk nu de Wind niet anders is als een *snel voortgedreven lucht* , zoo mag men hier met recht vragen , of niet de uitgebreide onderaardsche lucht , die de boven-gemelde Aardbeving veroorzaakte , omtrent Edenburg uitgebroken zy , en , daar door deszelfs geweld en kragt verliezende , aldaar , in plaate van een' Aardbeving , eenen Stormwind verwekt hebbe ?

gevoegt met derzelver meerder of minder diepte onder de oppervlakte des Aardryks , als mede de meer of mindere vastigheid en zwaarte van de daar boven leggende grond , en wat dies meer mag zyn , het onderscheid tusschen het geweld en de uitgebreidheid der verscheide Aardbevingen veroorzaakt , als mede van derzelver zoo dreunende , bevende , wiegende , schommelende , golvende , opheffende , als stotende bewegingen : dog , waar van het dieper onderzoek ons te ver van ons bestek zoude afleiden.

Ondertusschen kan ik niet naalaten nog met een woord aantemerken , noemens de oorzaak der herhaalde schuddingen , waar uit de Aardbevingen doorgaans bestaan , dat het my zeer waarſchynlyk voorkomt , dat ééne met Buskruid - gelyke stoffe of Blixemdamp vervulde onderaardsche holligheid of natuurlyke Myn , ontstoken zynde , en deszelfs slag verrigt hebbende , die Myn , op de wyze van een Klakkebos , door eenige gemeenschaps - opening , of ook wel door middel van één of meer onderaardsche ,

fche , uit lont of lopend vuur gelyke stoffen bestaande Aderen , eenen anderen nabygelegen Myn ontsteekt ; en dat dit zoo vervolgens van Myn tot Myn voortgaat , tot dat alle de daar om streeks gelegen , en aldus onderling gemeenschap hebbende Mynen ; ontfoken en uitgewerkt zyn. En wat betreft de schuddingen , welke , met tuschenpozingen van verscheide dagen jaa Maanden , geschieden ; die kunnen veroorzaakt worden daar door , of dat de bovengemelde Mynen verder van malkander leggen ; of dat derzelver gemeenschaps- aderen veele bogten en omwegen maken , en dus langer zyn ; of dat die aderen uit eene trager brandende stoffe bestaan ; of ook eindelyk , dat meer , of alle de gemelde omftandigheden , te zamen lopen : waar door noodzaaklyk veroorzaakt moet worden , dat de ontsteking zoo veel te langzamer van de eene tot de andere Myn overgaat , en de schuddingen dus zoo langen tyd naar malkander voorvallen , dat men die voor afzonderlyke Aardbevingen houd : en waar door men dan ook teffens goede reden kan geven , waarom , naar de boven-

gemelde Aardbeving van Lisbon , zig van tyd tot tyd zoo menigvuldige andere door geheel Europa hebben doen gevoelen , en waarom het ook zelden by ééne Aardbeving blyft.

Dit nu nopens de natuur der Aardbevingen vooraf aangemerkt zynde , gaa ik over om 't zelve op ons tegenwoordig Onderwerp toetepassen , en daar door de werkings-wyze der onderhande zynde Waterberoeringe te verklaren. Ik heb veel moeite gedaan om een nauwkeurig en getrouw bericht te bekomen van den waren Tyd , Aart , en Werkwyze der meergemelde Aardbeving te Lisbon , waar in ik , naar veele vrugteloze pogingen , eindelijk zoo wel geslaagt ben , dat ik by dezen opentlyk dank - zegge aan den Heer VAN DE WAL , Koopman te Amsteldam , en Beminnaar der fraaye Konsten en Wetenschappen , die my de gelegenheid bezorgt heeft van te bekomen de zeer nauwkeurige Berichten van eenen zyner Bediendens , te dier tyd te Lisbon , en van alles Ooggetuigen geweest zynde : waar van ik , ten einde de Liefhebbers der Natuurkunde zelfs zouden kunnen oordelen , of die
op-

oprecht en met Voorzigtigheid zamen gestelt zyn, en daar op dus veilig staat te maken zy of niet, de Affchriften, benevens die van myne Vraag-punten, uit het Fransch overgezet, hier by voege (x).

Wan-

(x) *Memorie van Informatien, betreffende de Aardbevinge van den 1. November 1755. te Lisbon; om te dienen tot eene Natuurkundige Verbandeling over die Stoffe.*

Gelyk de in Holland aangekomen Berichten merkelyk verschillen, nopens den netten tyd, dat deze Aardbeving begonnen is; eenige medebrengende, dat dezelve voorgevallen zoude zyn ten 9 uuren; andere omtrent half tien; sommige tusschen 9 en 10 uuren; sommige omtrent 10; en wederom andere ten 10 uuren; zoo werd gevraagd:

I. Of, niet tegenstaande de yffelyke Ontfelingen, welke dit ongeval veroorzaakt heeft, men zig niet herinneren kan het nette tydftip van deszelfs begin, door eenige even te voren gebeurde omftandigheid; ten minfte of men niet eenige waarfchynlyke onderrigtinge zoude konnen geven, welke der hier bovengemelde tydsbepalingen te verkiezen zy?

II. De Berichten onderscheiden in deze Aardbevinge drie voorname Schuddingen, waar van de eerste de zwaarste zoude zyn geweest; men vraagt of zulks overeenkomstig is met de waarheid?

III. Dit zoo zynde; vraagt men dan op welk uur de zwaarste Schuddinge des morgens gevoelt is?

IV. Wyders word gevraagd, of deze Schuddinge niet verzelde gegaan heeft met een soort van opheffing des Aardbodems in de lootlyn, en een daarop onmiddelyk gevolgde nederbonzing?

V. Zoo neen; welk soort van beweging het Aard-

M 4

ryk

Wanneer men deze Berichten, voor zoo verre die tot ons tegenwoordig oogmerk dienen, naagaat, bevind men dat

ryk dan had, gedurende het hevigste van de Aardbevinge?

VI. Of men ook met eenige zekerheid zoude konnen zeggen, dat, het zy gedurende de Aardbevinge, 't zy daar naa, het Onderaardsche Vuur zig op eenigerlei wyze ontdekt zoude hebben, te Lisbon of daar omtrent?

*Antwoord van een Ooggetuige op de
Memorie van Informatien, betref-
fende de Aardbeving van den 1. No-
vember 1755. te Lisbon.*

I. Wat den netten Tyd van dit nootlottig oogenblik betreft, 't is licht te geloven dat niemant de nieuwsgierigheid gehad heeft van dezelve waarteneemen, door de grote ontfeltenisse, welke een zoo schriklyk toeval veroorzaakt heeft; de eene of de andere even te voren gebeurde omstandigheid kan zulks alleen bepalen, of, zoo naa doenlyk, aan de hand geven: en het is dan ook dit, 't welk my doet vaststellen, dat het is geweest tusschen de 15 en 20 minuten over negen uren: dewyl ik in een kamer zynde, en op myn horologe, dat vry wel ging, ziende, het zelve quartier over negenen stond, waar op van myn stoel opstaande, en naar eene naast gelegen kamer gaande, ik aldaar nauwlyks gekomen was, of ik vernam een zagt gedruis en dreuning als van een voorbyrydende Koets, en dat was het begin van dezen schrikkelijken dag.

II. Daar is geen twyffel aan, of de Eerste Schudding was de zwaarste van de Drie, die zig dien morgen hebben doen gevoelen; de Tweede was de zwakste, en de Derde sterker als de Tweede, maar veel zwakker als de Eerste.

III.

dat de Aardbeving te Lisbon, (welke wy ons vleijen hier boven klaar ge-
toont te hebben de Oorzaak dezer
Wa-

III. Is beantwoord door het voorgaande.

IV. Het was op het einde van de Eerste Schudding, dat men *Perpendiculaire* Ophellingen van den Aardbodem vernam, 't geen de allergrootste verwoestinge aanrechtte: want gedurende de zydelingsche schuddingen vielen 'er niet als hier en daar eenige steenen, en huizen, die op zig zelve stonden, om verre; dog, door deze Ophellingen, stortte alles ter neder; zynde dezelve zoo geweldig, dat ik het Dak van een groot Huis, staande recht over 't geene waar in ik woonde, drie of viermalen in de lucht zag opheffen, en wederom neervallen op het muurwerk; en zulks zoo hoog, dat men de lucht tusschen het Dak en het muurwerk zeer klaar zag. Dit soort van Ophellingen heeft men ook vernomen by de Derde Schudding, dog zoo sterk niet.

V. Wat het Onderaardsch Vuur aangaat, 't zelve heb ik nergens zien te voorschyn komen; en, al wat men daar van vertelt heeft, is op de plaats zelve onwaar bevonden.

Tweede Memorie van Informatien.

Dewyl, volgens de Beantwoordinge, die men de goedheid gehad heeft te doen op de Eerste Memorie van Informatien, de Eerste en sterkste schuddinge der Aardbevinge van den 1. November 1755. te Lisbon, geweest is ten 9 uren en omtrent 18 minuten, beginnende met een zagt Gedruis, en eindigende met *Perpendiculaire* Ophellingen van den Grond; en dat het voorts zeker is, dat zig dien morgen drie Schuddingen hebben doen gevoelen; neemt men de vryheid, van verder te vragen:

I. Of men niet zoude kunnen bepalen hoe lang deze Eerste Schudding, van deszelfs begin tot deszelfs vol-
slage einde, geduurt heeft?

M 5

II.

186 AANMERKINGEN OVER DE

Waterberoeringe geweest te zyn,) wel begonnen is met een zagt geluid en dreuning der grond, even als van eene

II. Ten minsten, of men niet zoude kunnen zeggen, hoe lang die lootlynige Ophellingen en Nederbonzingen, welke op het einde van de Eerste Schudding voorgevallen zyn, geduurt hebben?

III. Hoe veel tyd 'er wel verlopen is tusschen de Eerste en Tweede Schudding?

IV. Hoe lang de Tweede Schudding duurde?

V. Hoe veel tyd 'er verlopen is tusschen de Tweede en Derde Schudding?

VI. Hoe lang de Derde Schudding geduurt heeft?

VII. Of men waargenomen heeft, van welks kant de Aardbevinge aangekomen zy, van de zeekant, of van elders; ten minste, of men niet uit eenige omstandigheid waarschyntlyk zoude kunnen opmaken (by voorbeeld uit de kant daar het gedruis, 't welk men kort te voren hoorde, van daan quam) dat deze Aardbeving van de Zeekant is aangekomen?

VIII. Of het geweld dezer Aardbeving de geheele Stad door evengelyk was, dan of het op de eene plaats grooter was dan op de andere.

IX. Of de grootste Kragt der Aardbevinge onder de Stad Lisbon, dan elders anders in het Koninkryk was?

Antwoord op de Tweede Memorie van Informatien, nopens de Aardbeving te Lisbon, van den 1. November 1755.

I. 't Is zeer moeylyk net te bepalen, hoe lang de Eerste Schuddinge geduurt heeft; dewyl het wel te denken is, dat 'er, in zoo droevige omstandigheden, geen nauwkeurige Waarnemers gevonden wierden; ondertusschen ben ik van gedagten, dat ze vier of vyf minuten geduurt heeft. Die tyd schynt wel lang; dog,

eene over straat rydende Koets ; dog dat onmiddelyk daarop gevolgt is een allerzwaarste Schuddinge, welkers einde

dog, buiten en behalven dat verscheide menschen het hier in met my eens zyn, zoo berekene ik dezelve aldus ; dat ik uit een ziekte van veertien Maanden komende, waar door ik zoo verzwakt was, dat ik, zonder op iemand te steunen, niet gaan konde, ik echter de tyd hadde van langs 26 of 28 trappen van de tweede Verdieping beneden te komen, my een weinig aan de deur optehouden, om iets aan een Vriend te zeggen, van wien ik genoodzaakt was te scheiden, door het vallen der steenen van de voorgevel van 't Huis, en van nog vier of vyf huizen ver te gaan ; een mensch nu ; die zoo zwak was, en alleen moest gaan, had zekerlyk den bovengemelden tyd nodig om zulks uittevoeren.

II. Aangaande de *Perpendiculaire* Opheffingen ; dezelve duurden maar een oogenblik, immers geen halve minuut.

III. Uit de redenen, die ik gevoert heb, en de omstandigheden die 'er voorgevallen zyn tusschen de Eerste en Tweede Schuddinge, onderstel ik, dat 'er omtrent agt of tien minuten tusschen dezelve verlooppen zyn.

IV. De Tweede Schudding geloof ik op zyn meest niet langer dan eene minuut geduurt te hebben.

V. Ik stel vast, uit de weg die ik tusschen de Tweede en Derde Schudding afgelegt heb, dat 'er omtrent een quartier uurs tusschen dezelve verlooppen is.

VI. De Derde Schudding zal wel twee minuten geduurd hebben.

VII. Op dit Artikel kan ik niets antwoorden, en ik geloof ook niet, dat men zulks ooit zal kunnen weten : 't gedruis dat men hoorde was algemeen, en gelyk het van korten duur was, is het niet waarschijnlijk, dat iemand opgemerkt zal hebben, van wat kant het zelve begonnen zy.

VIII.

188 AANMERKINGEN OVER DE

de verzeld was met eenige lootlynige (*perpendiculaire*) opheffingen en nederbotzingen van de Oppervlakte des Aardbodems, en dat met zoo veel geweld, dat onze Berichter by die gelegenheid gezien heeft, dat het Dak van een groot Huis, regt tegen over het zyne staande, drie of viermalen van het muurwerk des Gebouws afgescheiden, en zoo hoog opgevlogen is, dat hy de lucht tusschen het dak en 't muurwerk heeft gezien. Deze Opheffingen, dog minder geweldig, zyn

VIII. 't Komt my voor, dat niemand zal kunnen zeggen, of de Aardbeving even zwaar door de gehele Stad geweest zy: want een ieder kan niet anders oordelen als van de plaats daar hy zig bevond; de ontseltenis had de harten dermate bevangen, dat ieder meende de Aardbeving het zwaarste gevoeld te hebben; indien men ondertusschen volgens de uitwerking zal oordelen, moet men zeggen, dat de grootste kracht geweest is in 't midden van de Stad, dewyl daar de voornaamste verwoestinge gevallen is, dog aan de twee zyden weinig; zelfs heb ik opgemerkt, dat 'er in 't midden der Stad verscheide straten waren, in welke eenige huizen ingestort waren, daar andere, allernaast de zelve staande, bynaa geen letzel hadden.

IX. Schoon verscheide gedeeltens van het Koninkryk door de Aardbeving geleden hebben, is het nochtans zeker, dat de Stad Lisbon de meeste verwoestinge heeft ondergaan: weshalven het te denken is, dat de grootste kracht der Aardbevinge onder deszelfs bodem geweest zy.

zyn ook beſpeurt by de Derde en zwakkere Schuddinge, welke een klein half uur naa de Eerſte voorgevallen is; dog by de Tweede en allerzwakſte in 't geheel niet.

Al het vorenſtaande nu te zamen-gevoegt en onderling vergeleken zyn-
de, meen ik daar uit veilig te mogen beſluiten, dat op den meergemelden morgen van den 1^{ſten} November 1755. onder de Stad Liſbon, alwaar de doemalige Aardbeving 't grootſte geweld gepleegt heeft, eene ſchiclyke Ontſteking van eene grote menigte Buſkruidgelyke ſtoffe, of Blixem-damp, geſchied zy; dat daar door oogenbliklyk voortgebracht zy eene zeer groote hoeveelheid van ten hoogſte uitgebreide lucht, welke, door de daar boven op leggende dikke en vaſte ſchors des Aardbodems, niet hebbende kunnen uitbreken, dezelve, benevens de daar op gebouwde Stad Liſbon, met groot geweld en ſnelheid opgeheven hebbe; dat dit alles, door de overmatige zwaarte wederom neerbonzende, en dus, als tegen de daar onder zynde geweldig. geperſte lucht in evenwigt, een en andermaal, gelyk een ſchaal,
in

190 AANMERKINGEN OVER DE

in de lootlyn ryzende en dalende , of liever (wegens de snelheid der beweging) gelyk een stuiter of marmel op een blauwe steen , op en neer springende , de gemelde uitgebreide lucht , die boven nog onder heen konde , zydelings tusschen de daar rondom leggende Beddingen , of onderscheide Lagen des Aardbodems , met het allerveruiterste geweld heeft ingeperst , waar door de daar boven gelegene en aan Lisbon grenzende Landen , op haar beurt mede hebben moeten ryzen en dalen. En gelyk dit , naar ons gevoelen , de geheele grondslag en 't beginsel is van de voortplanting der beweging , welke de Waterberoeringe door geheel Europa verwekt heeft , zal het nodig zyn alles nog een weinig nader te beschouwen.

En wat dan eerst betreft de Diepte dezer Ontstekinge en Luchts-uitbreidinge onder de oppervlakte des Aardryks te Lisbon ; 't is niet mooglyk dezelve net te bepalen. Dat ze echter veel dieper moet zyn geweest dan den bodem van de Middellandsche en Oost-Zee , jaa zelfs van de Atlantische Zee of groten Oceaan , blykt daar uit , dat
niet

niet alleen op de Kusten van Barba-ryen , en dus aan de overzyde van de Middellandsche Zee , ter zelve tyd mede een zeer zware Aardbevinge geweest zy , maar dat ook de Waterbeweginge , welke nu reeds betoogt is , door de gemelde Aardbeving veroorzaakt te zyn , in Zweeden en Engeland , als mede op het Eiland Barbados en Antigoa , alle , ten opzichte van Lisbon , aan de overzyde der gemelde Zeën gelegen , onder derzelver bodems heen gewerkt heeft ; en wel zoo diep , dat ze ook daár door niet heeft kunnen uitbreeken ; dewyl anders aan de overzyde dier Zeën geene beweginge zoude zyn bespeurt geweest.

Niemand verwondere zig over de grote Diepte , welke wy aan de Myn of Oorzaak dezer Aardbevinge toeschryven : want buiten en behalven dat een geheele Graad , of vyftien Duitfche Mylen Diepte , nog geen gedeelte van den Middellyn des Aardkloots uitmaakt , en dus zelfs een zoodanige dikke gronds of korst , niet anders als een dun schilletje , ten opzichte van deszelfs geheele lichaam ,
aan

aan te merken zy (y); zoo zyn 'er ook voorbeelden, van zoodanige geweldadige Schokken en Stooten van Aardbevingen, welke op Schepen, zig op het midden van den groten Oceaan bevindende, waargenomen zyn, dat derzelver gefchut in de rolpaarden opgesprongen is; zulks niemand anders dagt, dan dat het Schip op eene blinde klip gefloten had, en zoo aanftonds met man en muis vergaan zoude, tot dat men van de fchrik een weinig bekomen, en 't dieplood uitgeworpen zynde, bevond, dat 'er geen grond gepylt konde worden, en men vervolgens aan 't vafte land gekomen, ontdekke, dat ter zelve tyd in dat Waereldsdeel, waar in het Schip zig als toen

(y) Indien men de middellyn van een Appel begrypt verdeelt te zyn in 115 deelen, zoo zal dezelfs fchil omtrent één dier deelen uitmaken: zulks dan een Aardkorft, van ééne graad of vyftien mylen dik, niet anders als voor een appelfchil, met betrekkinge tot den Aardbol, gerekent kan worden; en gelyk het nu niet waarfchynlyk is, dat een eenige Zee dieper is als een halve of op zyn hoogfte ééne Myl, zoude het genoeg zyn, indien deze Aardbevings-Myn aangemerkt wierd alleen 2 of 3 Mylen, en dus aanlyks $\frac{1}{115}$ van éénen Graad onder de oppervlakte des Aardbodems gelegen te hebben, 't welk, met betrekking tot den Aardbol, geen noemenswaardige diepte is.

toen bevond , eene Aardbeving voor-
gefallen was (z): Uit al het welke
dan blykt , dat eene zoodanige Diep-
te , als we hier aan de Werkoorzaak
der Lisbonfche Aardbevinge toefchry-
ven , voor eene betoogde Waarheid
gehouden kan worden.

Aan.

(z) In de *Voyage de* LIONEL WAFER , depuis
1677 jusqu'en 1690 , fttaande agter 't IV. Deel van de
Reizen van DAMPIER naar 't onbekende Zuidland , vind
men pag. 300. het volgende , uit het Frans vertaalt ,
aangetekent : „ Wanneer wy op 12 graden 30 minu-
ten zuider-breedte , en omtrent 150 Mylen van het
„ vaste Land van America af waren ; gevoelden wy ,
„ 's morgens omtrent 4 uuren , eenen fchriklyken Stoot :
„ het volk van ons Schip en van de Bark was zooda-
„ nig ontftelt ; dat het nauwlyks wift wat het deed ,
„ en dat niemand anders dagt als om zig tot de dood
„ te bereiden ; men moet ook bekennen , dat de fchok
„ zoo onverwagt en geweldig was , dat wy niet twyf-
„ felden , of ons Schip had op een rots geftoten ; maar
„ naa dat wy een weinig van den fchrik bekomen wa-
„ ren , en , het Dieplood uitgeworpen hebbende , geen
„ grond vonden , befloten wy dat het eene Aardbevinge
„ was geweest. De ftoot was zelfs zoo geweldig , dat
„ ons Canon in de Rolpaarden opfprong , en dat ver-
„ fcheide Matrozen uit hunne hangmatten gefmakt
„ wierden ; de Zee , die doorgaans groen fchynt ;
„ wierd daar op witagtig ; en 't water , dat wy tot
„ dienft van 't Schip fchepten , was met Zand beladen ;
„ dit deed ons wederom denken , dat wy omtrent een
„ bank waren ; maar , naa wederom gepeilt te hebben ,
„ zagen wy wel , dat dit alles uit eene andere oorzaak
„ voortquam : gelyk wy daar naa ook metterdaad ver-
„ namen , dat 'er op dit eigen tydftip eene Aardbevinge
„ te Callão geweest was enz.”

VII. Deel.

N

Aangaande nu verder de hier boven gemelde Beddingen of Lagen van onderscheidene stoffen, waar uit het lichaam des Aardbodems bestaat, dezelve kan men alleen in zoo verre betogen, als men, by gelegenheid der Mynen en Bergwerken, of anders, met graven in de Ingewanden der Aarde nederge-
daalt is: 't welk, naar alle waarschyn-
lykheid, niet veel dieper zal zyn als tot 200 Vademen of 1200 Rhyn-
landsche Voeten; in hoe verre het, volgens de *Auſteuren*, die over de Bergwerken geschreven hebben, klaar is, dat het lichaam des Aardbodems uit verscheide zoo dikkere als dunnere op malkander leggende Beddingen of Lagen, van bynaa allerlei soort van stoffen, zamengesteld is. En wat ons eigen Land betreft, de Waterput, die in den Jare 1605. te Amsteldam in het Ouden Mannenhuis gegraven is, levert hier van een fraay en onwraakbaar bewys uit (a). Vind men nu het lig-
haam

(a) Deze Put, diep 232 voeten, is geboort in July en Augustus 1605, en men vond de navolgende zeventien Lagen of Beddingen; te weten: een van *Tuin-aarde*, dik 7 voeten; *Dary en Veengrond* 9; *Weeke Kley* 9; *Zand* 8; *Aarde* 4; *Kley* 10; *Aarde* 4; *Grof Zand*

haam van het Aardryk, zoo diep men ooit gegraven heeft, uit onderscheidene Lagen of Beddingen te bestaan, mag men dan, zoo lang het tegendeel niet bewezen word, niet veilig vaststellen, dat die Beddingen of Lagen blyven voortduuren, ten minste tot die diepte, op welke de Aardbevings-stoffen of Oorzaken, die, voor zoo verre ze uit vaste lichamen bestaan, zelfs Beddingen of Lagen des Aardbodems schynen uit te maken, gewoon zyn te vallen.

Deze Beddingen of Lagen kan men zeer ligt begrypen niet regelmatig en onafgebroken, nog ook juist waterpas of *parallel* rondom den Aardbodem te leggen, als of het schillen en bolsters van Noten waren; geenzints! de onderscheide Gronden, die men in het graven en bewerken der Mynen en Steengroeven van allerlei soort in verschei-

Zand 10; Blaauwe Kley 2; Wit Zand 4; Zavelaarde 5; Mollem 1; Zand 14; Zandige Kley, daar somtyds Schelpen en Horentjes mede gemengt waren 9; Harde Kley, somtyds met Hair en Schelpen vermengt 36; Harde Kley agter een 66; en Zand, in't eerst met Steentjes vermengt, 34 voeten. Zie Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden, V. Deel, bladz. 104 en 105. uit COMMELIN, Beschryving van Amsteldam, I. Deel, bladz. 183.

196 AANMERKINGEN OVER DE

scheide Waereldgedeelten , ja op niet wyd van malkander gelegene plaatsen ontmoet , wyzen het tegendeel uit : maar dezelve schynen te bestaan uit onderscheide Velden , Bladeren , of Platen , van verschillende lengte , dikte , figuur en strekkinge , en , even als in 't wild geworpen leijen , op malkander leggende.

De grote Diepte der stoffe , welke de Aardbeving te Lisbon veroorzaakt heeft , als mede de onderscheide Beddingen of Lagen des Aardbodems dan betoogt zynde , staat nu verder te doen zien , op wat wyze die Onderaardsche Lucht , welke den bodem der Stad Lisbon zoo geweldig opgeheven heeft , met het uiterste geweld , door het onbeschryfelyk gewigt van den daar boven gelegen grond , zydwaards uit geperst heeft moeten worden , en zig plaats heeft moeten maken tusschen de gemelde Beddingen en Lagen des Aardbodems , tot de uiterste grenzen van Europa toe.

* Men onderstelle derhalven , dat **A B C D.** een gedeelte van het lichaam des

* Fig. I. en II.

des Aardbodems is , uit onderscheide Beddingen of Lagen , alhier in *profil* of doorgesneden stand-vertoot , bestaande ; dat L. de Stad Lisbon verbeeld , en P de plaats daar de stoffe der Aardbevinge ontsloot is geweest en gewerkt heeft. Deze stoffe , die bevoorens eene geringe plaats besloeg , nu zoo geweldig uitgebreid zynde , moest , als in eene ontsloote Myn , eene uitkomst zoeken , ter plaatse daar de minste tegenstand was. Maar gelyk de dikte van de daar boven leggende grond of korst A B E P F. te groot was om daar door te kunnen breken , zoo heeft deze uitgebreide Lucht , in het eerste oogenblik , niet anders kunnen doen , dan dezelve korst , die buigzaam was , by wyze van eenen heuvel , als in L P , op te heffen : dog dewyl deze opheffinge , wegens den schielijken slag , en daar door bekome vaart , noodwendig hoger moest zyn als de dikte en veerkragt der uitgebreide onderaardsche lucht vervolgens dragende kon blyven houden , zoo vloeit daar uit voort , dat deze aardkorst , zoo dra ze tot derzelver hoogste punt gerezen was , aanstonds wederom nederstorten ,

198 AANMERKINGEN OVER DE

en, door haren val, de daar onder zynde uitgebreide lucht veel sterker te zamen perffen moest, dan de eenvoudige, of in rust zynde zwaarte dezer korst, konde doen; waar uit noodzaaklyk volgen moest, dat dezelve aldus te zwaar in een geperste en verdikte onderaardsche lucht, door hare daar aan evenredige veerkragt, deze op zig leggende bovenkorst des Aardbodems, ter herstellinge van het natuurlyk evenwigt; wederom naa boven moest opflaan, en dat dus dit op en neder bonzen, met verminderde trappen, heeft moeten blijven duren, tot dat deze nieuw geboore en uitgebreide Lucht geheel en al van daar verdreven was: en welke herhaalde op en neder bonzingen, tot drie of viermalen toe, de ondervindinge, ten verderve van de Stad Lisbon, volgens de bovenaangehaalde echte Berichten, ook bewaarheid heeft.

En gelyk nu twee lichamen terzelve tyd in eene en dezelve plaats niet konnen wezen, zoo vloeit daar uit al verder voort, dat deze onderaardsche Lucht, zydwaarts tusschen de daar rondom gelegene Beddingen en Lagen des Aardbodems, als in eenen kring, heeft

heeft moeten worden ingeperst, zoo als in PE, PF, afgebeeld is; met dat gevolg, dat desgelyks de daar boven leggende grond of korst des Aardbodems, gelyk als in eenen kring of rond lopenden dyk, moest opryzen, ten einde voor deze aldus geweldig onder zig ingeperste Lucht plaats te maken: terwyl dat gedeelte des gronds, waar op de Stad Lisbon legt, op deszelfs natuurlyke plaats in rust quam. Deze Omstandigheid word vertoont in de *III. Fig.* waar in L de Stad Lisbon, en O de Grond daar onder, beide wederom in hunne natuurlyke plaats gekomen, verbeeld. PP is de Onderaardsche Luchtkring, en aa. zyn de Kringsgewyze Opheffingen van de daar boven gelegene oppervlakte des Aardbodems, alles in eenen doorgesneden stand.

Hier door is het dan nu reeds half opgemaakt, op wat wyze deze onderaardsche Lucht, tusschen de Beddingen des Aardryks verder voortschietende, herwaards aangekomen zy, en, door gansch Europa, de Waterberoeringe, welke het Onderwerp dezer Verhandeling uitlevert, veroorzaakt hebbe;

namelyk , met aan de oppervlakte des Aardbodems zoodanig een foort van beweginge mede te delen , welke ik , bymyn , in den jare 1755 uitgegeven en boven breder gemelde Stukje , eene **UNDULERENDE OF GOLVENDE BEWEGINGE** genoemd heb.

Wateene **GOLVENDE BEWEGINGE** zy , geloven wy , aan een ieder , die maar Water heeft zien stromen , zoo bekend , en uit *Fig. IV. aa.* zoo klaar te zyn , dat het onnodig is daar van eenige beschryvinge te doen. Maar van zoo eene algemene kundigheid is het niet , hoe die golvende beweginge geschied. Als men een Golf beschouwt , schynt ze voort te lopen , en het water , waar uit ze bestaat , onophoudelyk van plaats te veranderen : dog het oog bedriegt zig hier op dezelve wyze , als dat men een slingerring of schroef draaijende , dezelve meent te zien voortlopen. Eene golvende beweging is niet anders als eene regelmatige , achtervolgende , en onafgebroke ryzinge en dalinge van het lichaam , 't welk golft ; en de Golf schynt nergens anders om voort te lopen , als om dat de hoogste en laagste , mits-

mitsgaders de tuffchenbeide punten van die oppervlakte , altoos de vorm van eene Golf behoudende , onophoudelyk , by wyze van eene voortlopende beweging , verplaatft worden , en dus altoos uit het zelfde lichaam fchynen te beftaan , waar uit het van den beginne af aan beftond , 't welke nochtans zoo niet is ; weshalven dan al wat aan een lichaam eene zoodanige regelmatige , agtervolgende , en onafgebroke ryzinge en dalinge verfchaffen kan (gelyk als is een lichaam , 't welk onder een ander buigzaam lichaam doorgaat) ook in ftaat is , om daar aan teffens eene golvende beweging te verwekken. Men neme , by voorbeeld , een lat of ftok , welke men , dwars onder een tapyt plaatfende , aldus wat fchielyk daar onder voortschuift , wanneer men zien zal dat de hoogte , door de daar onder leggende ftok aan het tapyt veroorzaakt , op de wyze van eene Golf voortlopen zal , blyvende niettemin , alle de deelen van het tapyt , (uitgezondert alleen dat ze op hunne beurte ryzen en dalen ,) op hunne plaatfe.

Gelyk nu die lat of ftok aan het Tapyt , zoo heeft ook de hier voor ge-

· N 5 met-

melde onderaardsche Lucht , rondom Lisbon , eene kringsgewyze Verheffinge of Golf aan de oppervlakte des Aardbodems verwekt ; waar van Lisbon het middelpunt was ; even als de plaats , daar een steen in 't water geworpen is , het middelpunt is der kringen , of kringsgewyze golven , welke daar door in 't water veroorzaakt worden. En het is dan ook die Onderaardsche Luchtkring , welke voor de werk - oorzaak dezer golvende beweging van 't Aardryk , gehouden moet worden : want dezelve , aldus door verscheide zware schokken van onder Lisbon zydlings voortgestuwde Luchtkring , de korst des Aardbodems , waar onder hy alstoen heen schoot , desgelyks hoger opgeligt hebbende als hy dragende kon blyven houden , zoo moest ook die rondom Lisbon opgeheve grond aanstonds wederom nedervallen , en wel , hoe nader aan Lisbon , hoe eerder : om dat de oplichting daar eerder geschied was ; waar door gebeuren moest , dat dezelve Luchtkring , hoe langer hoe verder van Lisbon afgestuuwt , en telkens , door de aldus gestadig agter dezelve nedervallende grond , met nieuwe kragt
voor-

voorzien moest worden, of de vorige ten minste behouden, om verder te kunnen voortschieten; welke werking nu begrepen wordende in diervoegen te hebben voortgeduurt, tot dat die Onderaardsche Luchtkring, zoo door deszelfs hoe langer hoe groter uitbreiding, als vermindering door hollen en spleten des Aardbodems, deszelfs kragt langzamerhand geheel en al verloren had en vervlogen was, zoo is hier mede dan ook teffens de GOLVENDE BEWEGING van de opperkorst des Aardbodems, van Lisbon af, tot aan de uiterste grenzen daar de Waterberoering gewerkt heeft, betoogt.

Om dit ons denkbeeld nog wat nader te verklaren, zy gelèt, * dat E P F B de opgeligte Korst, of Golvinge des Aardbodems, en P de Onderaardsche Luchtkring, beide in eenen doorgescneden stand, verbeelden, voortschietende, zoo als het pyltje uitwyft, van E, waar boven Lisbon legt, naa F. Gelyk nu de korst des Aardryks tuschen E P eer is opgeheven geweest als tuschen P F, zoo moest ze tuschen

* Fig. V.

fchen E P ook eer nedervallen , als tuffchen P F ; (gelyk ze tuffchen E P ook in eenen nedervallenden, en tuffchen P F in eenen opryzenden ftaat verbeeld is ;) waar door de Lucht tuffchen E P voortgeftuwt wordende naar P F , en zoo vervolgens , hoe langer hoe verder van L , zynde de Stad Lisbon , voortlopen en verwyderen moest , tot dat derzelver kragt , in voegen als boven , geheel verloren was. Wordende in deze Afbeeldinge de grond tuffchen E P begrepen te zyn in het oogenblik van deszelfs nedervalling ; by P in het moment van deszelfs hoogfte verheffing en rust ; en in F in het tydstip van deszelfs ryzinge.

Hoe groot nu deze voortlopende Golf, zoo in hoogte als in breedte , geweest zy , is niet wel te bepalen : waarfchynlyk is het echter , dat dezelve zeer weinig verheven , en , hoe verder van haren oorsprong , hoe flauwer en wyduitgestrekter was , zoo wegens de mindere kragt , als de meerdere verfpreading van de onderaardsche Lucht aldaar ; op dezelve wyze , als men de kringen in 't water , hoe verder die van hun middelpunt afwyken , zoo veel te flau-

flauwer bevind te zyn, dog ook teffens in denzelven tyd veel grooter weg ziet afleggen. En deze schynen dan ook de redenen geweest te zyn, waarom zoo weinige menschen eenige beweginge aan den Aardbodem gevoelt hebben, als mede dat de loop dezer Waterberoeringe (gelyk boven aangemerkt is) doorgaans minder tyd op den Graad of Myl besteeft heeft, naar mate dat de plaats, daar ze zig vertoonde, verder van Lisbon afgelegen waren: want de onderaardsche Lucht, waar door de Golf verwekt wierd, zig hoe langer hoe meer verspreidende, en daar door meerdere ruimte bekommende, zoo moest derzelver Dikte, en daar aan altoos evenredige Veerkracht, hoe langer hoe meer verminderen, en dus de Aarde hoe langer hoe minder konnende opheffen, hoe langer hoe sneller daar onder doorschieten, tot dat dezelve geheel vervlogen, en de Opheffinge ten eenemaal te niet gelopen was (b).

De

(b) Dat eene Golvende Beweging, door eene Aardbeving verwekt, geene enkele Verbeelding, of losse Gissing, maar eene dadelyke Waarheid zy, blykt uit ver-

206 AANMERKINGEN OVER DE

De GOLVENDE BEWEGINGE des Aard-
ryks , van Lisbon tot zoo ver deze
Waterberoeringe waargenomen is , dan
nu betoogt zynde , zoo staat nog maar
alleen te bezien , hoe die Golvinge de-
ze Waterberoeringe veroorzaakt hebbe.
Dit zal niet zwaar vallen als men over-
weegt , dat de golvende beweging , als
voren , by wyze van eene schuinse Op-
heffing en Nederdalinge werkende , de
op-

verscheide Voorbeelden. Zoo vind men in de *Neder-
landsche Jaarboeken* , *January* 1756 , nopens de Aardbe-
vinge , op den 26. en 27. December 1755 , in Gelder-
land , Luik en elders voorgevallen , *blad.* 10. aange-
tekent : dat te Maastricht de Aardbeving , als een *Golf* ,
schielyk onder de voeten doorging ; Voorts *blad.* 12.
dat te Bortschet de Beweging niet ongelyk was aan
eene voortrollende *Golf* , en snel voorby ging ; En in de-
zelfde *Jaarboeken* , *Juny* 1758. *blad.* 526. werd , we-
gens eene Aardbeving te Batavia , op den 24. Augustus
1757. voorgevallen , gezegt : „ De Schuddingen wa-
ren zoo geweldig , dat men het Water in de Rivier
„ meer dan twee voeten op en neder zag gaan ; de
„ hangende Lantarens in de Gaanderyen slingerden wel
„ omtrent 3 voeten buiten haar middelpunt , en op de
„ Straten , gelyk ook in de Huizen , zag men de Stee-
„ nen op den grond duidelyk bewegen , en als *Zeebe-*
„ ren op en neer gaan.” Even zoo zegt ook S. DE
VRIES , *Vervolg op Gotfrieds Chronyk* , II. Deel , *Pl.*
Beek , *blad.* 1618. 1619. van de meergemelde Aardbe-
vinge van den jare 1692 : Dat te Middelburg , en
ook anderwege , de Straten zulker wyze op en neer
gingen , als of men ryzende en dalende *Zeebaren* had
gezien. En 't geen dit ook , byzonder nopens ons te-
genwoordig geval , bevestigt , is , 't geen in de *Haar-*
lem-

oppervlakte der Aarde daar door buiten het Waterpas gestelt heeft moeten worden : en wel in meer of minder trap , naa dat de Golf meer of minder in een gedrongen , dat is meer of minder verheven was , naa evenredigheid van derzelver breedte of uitgestrektheid ; waar uit dan van zelfs voortvloeit , dat het Water , 't welke zig op de oppervlakte des Aardryks bevond ,

om

lensche Courant van den 15. November 1755. uit Groot-Brittanje gemeld word , namelyk , dat het Oorlogschip de *Gosport* , op den meergemelden 1. November 1755 leggende in het Dok te Portsmouth , (een Zee stad en Haven op de Engelsche Kust , aan het inkomen van 't *Canal*) om schoon gemaakt te worden , op het oogenblik dat de Waterberoeringe aldaar bespeurt wierd , met zynen Voorsteven diep in 't water zonk , en terstond weder opryzende , vervolgens dezelve beweging aan zynen Agtersteven ondergong : 't welk een klaar bewys qitlevert , dat hetzelfde Schip , door het ryzen van 't water , of de verheffing van de van agter aankomende Golf , is 'opgeligt , waar door deszelfs Voorsteven noodzaaklyk dalen moest ; dat de gemelde Golf inmiddels onder 't Schip voortlopende , deszelfs Voorsteven vervolgens weder moest doen ryzen , en dus de Agtersteven doen zinken. Hoedanige beweging , door de Golven of Brandingen der Noordzee aan de Pinkjes of Visschuiten medegedeelt wordende , daggelyks voor Scheveninge en andere Zeedorpen gezien kan worden. En zoo vind ik ook verder in de *Nederlandsche Jaarboeken* , November 1755. bladz. 993. in fine en 994 , dat in de Beverwyk gezien is een Schuit , welke , Zuidwest en Noordoost leggende , allereerst aan de Zuidwestzyde met het water opgebeven wierd.

208 AANMERKINGEN OVER DE

om deszelfs Evenwigt of 't Waterpas te
gehouden , in beweging moest raken ;
en die uitwerkingen doen , welke in 't
begin dezer Verhandeling aangeroert
zyn , en breder gemeld worden in de
Berichten van dien tyd ; namelyk , van
de eene naar de andere kant te vloeijen ,
en , van daar op dezelve wyze wederomkerende ,
in die schommelende beweging te volharden , tot dat het
wederom in deszelfs vorige rust herstelt was.
Wy hebben deze werkinge by ons bovengemelde
Verhandelingetje opgeheldert met het voorbeeld
van eene porçelyne schaal met water , waar in
eenige ligte lichamen , als stukjes kurk ,
dryvende , ondersteelt worden , en welke
golfsgeuys bewogen zynde , dezelve uitwerking
in 't klein verthoont , als de Waterberoeringe
in 't groot gedaan heeft ; gelyk uit de hier
bygevoegde *Figuur* * klaar te zien is : waar in de
lyn A B C D de Golf verthoont , voortlopende ,
zoo als de pyltjes uitwyzen , van A naa D.
By de letter I word verbeeld de Porçelyne
Schaal , op het oogenblik dat de Golf daar
aan komt ,
en

* Fig. VI.

en dus terwyl ze nog in volle rust is ; H is dezelve Schaal , door het begin van de Golf aan de linkerzyde *a* opgeligt , 't welk veroorzaakt , dat het water naa de regterzyde *b* overstort ; G vertoont de Schaal op het oogenblik van deszelfs rechtstand , wanneer narmelyk het midden van de Golf daar onder gekomen is ; in F ziet men de Schaal in den staat dat de Golf wederom aan 't dalen is , zulks de opheffing van de Schaal nu aan de regterhand *b* zynde , de storting van 't water naa de linkerzyde *a* moet geschieden ; wordende in E , het tydftip dat de Golf de Schaal verlaat , dezelve wederom in zynen regtftand vertoont. Zulks dan de Beddingen der Rivieren , Meeren , Graften , enz. , even als de gemelde Porçelyne Schaal , deze foort van beweginge hebben ondergaan : dat ze aan de eene kant zyn opgeligt geworden ; voorts in regtftand gekomen , vervolgens aan de andere kant opgeligt , en eindelyk weder in regtftand gekomen. Wat beroeringe dit nu in grote plassen veroorzaken , en hoe lang dezelve duuren moest , eer de volkomen rust

VII. Deel.

○

III

in 't water herstelt was , is van zig zelve klaar (c).

Men verwondere zig niet , dat hier maar van ééne Golf gesproken word , daar ons vorige Stukje eene aanhoudende Golvinge onderstelt! De eene dag leert den anderen , en wy vleijen ons, ons gevoelen, door nadere Ondervindingen en Overweginge , hier omtrent verbeterd te hebben : want indien het waar was , dat 'er meer dan ééne Golf was geweest , zoude de beweging van het water , als mede die der Kerk-kronen , telkens by iedere Golvinge, en dus by tusschenposingen, en herhalingen, nieuwe kragten bekomen moeten hebben , en niet, van het eerste of tweede oogenblik af aan, onophoudelyk in kragt afgenomen en verminderd moeten zyn , gelyk ons in 't vervolg gebleken is , alom waargenomen te wezen : de beweging van het Water en
der

(c) Byzonder aanmerkelyk is hier , 't geen in de *Nederlandsche Jaarboeken* , November 1755 , bladz. 990. verhaalt word , te weten , dat 'er inzonderheid twee voornamen *Opzettingen en Vallingen van het Water* zyn geweest ; waarschynlyk is de eerste geschied by het aankomen van de Golf in H, en de andere by het afwyken van dezelve in F.

der Kerk-kronen zoude daarenboven dan ook van veel langer duur moeten zyn geweest ; en , indien de golvinge meermalen herhaalt was geworden , zoude de beweging , hoe gering die ook mogt zyn geweest , door een groter getal van menschen waargenomen zyn. Buiten en behalven dat de beweging des Aardryks , door ééne Golf , in maniere als voren , volkomen in staat is , om aan het Water en de Kerk-kronen die langduurige schommeling te veroorzaken , welke daar aan metter daad waargenomen is geworden : dewyl het bekend is , hoe veel tyd eene groote hoeveelheid waters , als mede zoodanige lange en zwaare slingerende lichaamen , eenmaal in beweginge gebragt zynde , nodig hebben , om tot derzelver volkomen rust wederom te keren. Dit toont , nopens het Water , de onstuimigheid der Zee , welke blyft voortduuren , schoon de storm (die dezelve nog niet tot den bodem toe beweegt , gelyk eene Waterberoeringe doet) meer als vierentwintig uren opgehouden is. En gelyk ook , volgens de gezonde Redeneerkunde , de natuurlyke oorzaken niet vermenigvuldigt

O 2

digst moeten worden, daar ééne genoeg is tot uitlegginge van het Verschynfel, zoo meen ik dat dit ons tegenwoordig Gevoelen, al gaf de Waarneming hier omtrent geen genoegzaam ligt, des jaa, boven ons eerste verkieslyk zy.

Alvorens deze Verhandeling te eindigen, meene ik niet ondienstig te zyn hier by te voegen twee versche gevallen, welke myn gevoelen in dezen niet weinig bevestigen. Het eerste word gevonden in de *Haarlemsche Courant van den 6. Maart 1760*, waar by, onder den *datum* van den 13. February bevorens, uit *Bergen in Noorwegen*, geschreven word het navolgende:

„ De in *Zeeland*, 's nachts tusschen
 „ den 21. en 22. December (1759.) ge-
 „ voelde AARDBEVING, is ook alhier
 „ bespeurt geworden. Dezelve gebeur-
 „ de 's nachts over 12 uuren, en wierd
 „ door een groot gedruis. en geraas
 „ vooraf gegaan, waar op een hevige
 „ stoot en davering der huizen volg-
 „ de; ook zag men in de *Haven* eene WA-
 „ TERBEWEGING, even als ten ty-
 „ de, toen *Lissabon* zoo deerlyk omgekeert
 „ wierd; de lucht was echter gansch
 „ stil en bedaard.” enz.

Het

Het andere geval word gevonden in de *Nederlandsche Jaarboeken*, April 1761. bladz. 342. daar gezegt word :

„ Den 31. van de nu afgelopen len-
 „ temaand (Maart 1761.) gevoelden
 „ of ontdekten eenige weinige men-
 „ schen in ons Vaderland *de gevolgen*
 „ *van eene AARDBEVINGE*, welke in
 „ *Spanje* geweldig was, en aan de Zee-
 „ kant, by de Bogt van Vrankryk,
 „ gelyk ook in Schotland en Ierland,
 „ insgelyks bespeurt is, maar nergens
 „ eenige schade van belang veroor-
 „ zaakt heeft. Te Amsteldam ontdek-
 „ te men op dien dag, des middags
 „ tusschen half twee en twee uuren
 „ deze beweginge in de Joodsche Sy-
 „ nagoge, door het beschouwen der
 „ zig als van zelfs *bewegende Kerk-*
 „ *kronen*. Te Maaslandsluis had men
 „ die niet alleen aan dezelve tekenen
 „ ontdekt, want *de Kronen in de Kerk*
 „ *slingerden* aldaar wel één voet heen
 „ en weder, maar ook aan de BEWE-
 „ GING VAN HET WATER, door wel-
 „ ke de Schepen in de Havenen ginds
 „ en herwaards geslingert wierden.

Zie daar dan de OORZAAK en WERK-
 WYZE van een Verschynfel, 't welke in
 diervoegte bevorens nooit waargenomen,
 immers niet beschreven, min uitgelegt
 gevonden wierd, in zoodanigen dag-
 licht (zoo ik my verbeelde) gestelt, dat
 zelfs de NATUUR EN WERKINGE DER
 AARDBEVINGEN, waar over altoos zoo
 veel getwist is, daar door niet weinig
 opgehelderd word. Indien KUNDIGEN
 dit mede zoo begrypen, zal het my
 zeer aangenaam wezen; zoo neen, zal
 het my niet minder aangenaam zyn,
 hier omtrent iets beters te vernemen.

's Gravenhage den 14. Augustus 1762.



NA.

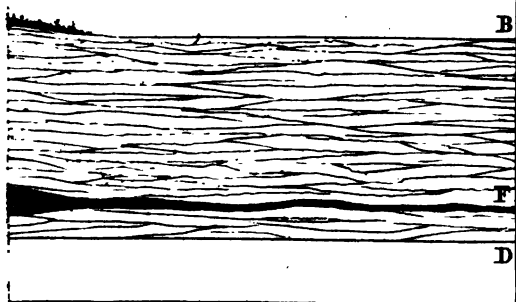


Fig. 3.

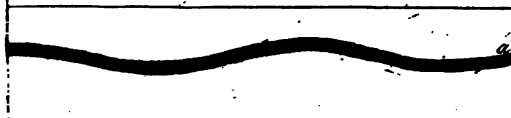
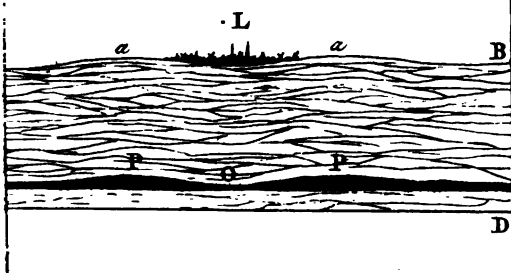


Fig. 6.



NATUURKUNDIGE
BESCHRYVING
VAN DEN
K I N - Y U,
O F
G O U D - V I S.
D O O R
J O B B A S T E R.

De ongemeen fraaie en schitterende glans, waar door deeze Visjes zig als gepolyft goud en zilver ver- toonen, heeft hen de verwondering der Reizigers gemaakt, en het ver- maak der Inwoonders van die landen, (*China* en *Japan*) daar zy natuurlyk t'huis hooren.

Het zy my geoorlooft , eer ik tot de beschryving daar van overgaa , den Lezer onder het oog te brengen , de ongemeene agting , waar in deeze Visjes by de Japanners en Chineesen zyn (*a*) , volgens de getuigenis van alle Reizigers , dog inzonderheid van de Jesuiten DU HALDE en LE COMTE , zoo als men die vind in het Negende Deel der Historische Beschryving der Reizen (*b*).

„ De aanmerkelykste Vis in China
 „ is de KIN-YU (*c*) of GOUD-VIS.
 „ Hy word gehouden in vyvertjes ten
 „ dien einde gemaakt , ter verciering
 „ der lusthoven van Prinsen en Groo-
 „ ten , of anders in kommen , die die-
 „ per dan wyd zyn. Men verkiest de
 „ kleinsten die te vinden zyn , dewyl
 „ zy voor de fraaiste geagt, en een groo-
 „ ter getal van dezelve kunnen gevoed
 „ worden. De schoonste van hen zyn
 „ keurlyk rood , als met stofgoud be-
 „ , spik-

(*a*) De vergulde Visjes , die men op de Chineese en Japanse Posteleinen vind , geeven een ruuwe afbeelding daar van.

(*b*) Pag. 420.

(*c*) De Japanners noemten hem KING-JO. Ibid. XVII. Deel , pag. 265.

„ spikkeld , voornamentlyk na de staart.
 „ Zommige zyn zilverkleurig , andere
 „ wit , eenige met rood gevlakt (*d*).
 „ Beide zoorten zyn ongemeen leven-
 „ dig en vlug : zy vermaken zig met
 „ op de oppervlakte van het water te
 „ speelen , dog dan zyn zy zoo teer ,
 „ dat de minste indruk van lugt , en
 „ zelfs eenige geweldige schokking der
 „ komme veelen van hen dood (*e*).
 „ Die in de vyvertjes gevoed worden ,
 „ zyn van onderscheide grootte , som-
 „ mige zyn zwaarder , als de grootste
 „ Sprot (*f*). Dezelve zyn zelden
 „ grooter , dan een vinger lang , en
 „ de mooiste worden verkogt voor
 „ drie a vier ryksdaalders : men leert
 „ hen na boven komen op het geluid
 „ ee-

(*d*) Dood zynde , of in *Spiritus* gedaan , verliezen zy haar schoone couleur en glans. Dog ik hebbe gehoort , dat in Parys een Apotheker is , die een *Liquor* uitgevonden heeft , waar in de objecten hunne natuurljke couleur behouden.

(*e*) Zy schynen hier zoo teer niet ; ik hebbe verscheidemaal Zee-meeuwen laten schieten , die volgens haar manier , over de Vyver bleven hangen : ook eene zyde van de Vyver , daar de aarde loswierd , laten schoeijen , dog geen een visje daar door verlooren.

(*f*) Ik hebbe 'er eenige , die tien duim en meer lang zyn.

„ eenes kleepels, den welken de persoon
 „ gebruikt, die hen voed (g). Vol-
 „ gens alle berigten, is het beste mid-
 „ del om hen wel te bewaaren, hen
 „ niets in den winter te geeven. Ze-
 „ ker is het, dat zy niet gevoed wor-
 „ den, geduurende drie a vier maan-
 „ den te *Peking*, zoo lang de koude
 „ duurt. Waar zy middelerwyl onder
 „ het ys van leeven, is niet gemak-
 „ kelyk te bepaalen, ten ware zy
 „ wurmpjes vonden, aan de wortels
 „ der kruiden, die op den grond der
 „ Vyvers groeijen, of dat de wortels
 „ zelfs, verzagt door het water, be-
 „ kwaam voedsel voor hen wierden.
 „ Menigmaal worden zy in huis geno-
 „ men, om te beletten, dat zy bevro-
 „ ren worden, en dan den ganschen
 „ winter in een kamer gehouden, zon-
 „ der hen eenig voedsel te geeven :
 „ tegen de Lente worden zy wederom
 „ in de groote kommen gedaan.

„ De

(g) Zy komen by my des Zomers boven, zoo dra
 men zig aan de kanten van de Vyver vertoont, en zyn
 zoo mak, dat zy het brood, dat men hen geeft, uit
 de hand koomen eeten, en van tusschen de vingers
 weg halen.

„ De grootste Heeren scheppen ver-
 „ maak om hen met eigen hand te voe-
 „ den , en verspillen veel tyd , om
 „ hunne vlugge bewegingen , spelen-
 „ de in het water , te beschouwen.
 „ Deeze Vis , ten minsten de fraaiste
 „ der zelveu , worden gevangen in een
 „ Meir , in het Landschap *Che-kyang* ,
 „ na by de Stad *Chang-wha-hyen* , in
 „ de banne van *Han-chew-fu* , aan
 „ den voet des Bergs *Tsyen-king*.
 „ Wyl dit Meir evenwel klein is ,
 „ (als niet boven de hondert akkers
 „ in zyn omtrek hebbende) is het
 „ niet denkelyk , dat alle de Goud-
 „ vis daar van daan komt , welke door
 „ door alle de Landschappen van *Chi-*
 „ *na* gezien word.

„ De Vis , die men des Winters in
 „ posteleine kommen bewaart , en twee
 „ of driemaal 's weeks vers water geeft ,
 „ neemt men , om te vermyden van
 „ hen te handelen , (terwyl die welke
 „ aangeraakt worden , kort daar na
 „ sterven ,) allengskens op met een
 „ netje , welks mond aan een hoep
 „ vast gemaakt , en de maazen zoo
 „ dicht zyn , dat men tyd heeft om hen
 „ in

„ in vers water te doen , eer het oude
 „ afgeloopen is.

„ De geene, die gesteld zyn om de-
 „ ze Visjes op te passen , werpen van
 „ tyd tot tyd eenige bolletjes deeg in
 „ het water van de Vyvers. Het beste
 „ voor hen egter is een wafel , in wa-
 „ ter geweekt , hard gekookte doijers
 „ van eijeren , of anders mager spek
 „ in de zon gedroogt , en tot een
 „ poeijer gebragt. Somtyds doet men
 „ Slakken in hunne kommen. Deeze
 „ slym , die aan de zyden der kommen
 „ kleeft , is een uitneemend voedzél
 „ voor deeze diertjés , die gretig daar-
 „ om stryden. Zy zyn ook zeer hap-
 „ pig op roffe Wurmpjes , die in het
 „ water van sommige Verlaatbakken
 „ gevonden worden.

„ In heete Gewesten vermenigvuldi-
 „ gen zy ongemeen , als men zorg
 „ draagt , haare kuit , die op het wa-
 „ ter dryft , weg te neemen , wyl zy
 „ die anders verflinden. Deeze in een
 „ ander vat aan de zon blood gesteld,
 „ word daar van verlevendigt. Aan-
 „ vangkelyk zyn deeze Visjes gantsch
 „ zwart , en zommigen blyven dus
 „ ook.

„ ook. De anderen¹ veranderen traps-
 „ gewys tot goud of zilver , met zoo-
 „ danigen schitterenden luister , dat
 „ ons best verguldsel daar niet by kan
 „ haalen. Het goud of zilver begint
 „ te voorschyn te komen aan het ein-
 „ de des staarts, en strekt meer of min
 „ na het midden hunnes lyfs , volgens
 „ hunnen onderscheiden aart.”

H I S T O R I E.

Eenigen deezer Visjes zyn van de Engelschen uit *China* overgebracht na het Eiland *St. Heleen*. Hier van daan zyn in het jaar 1728. de eersten in Engeland gebragt door *Philip Worth*, Schipper op het Oost-Indiesch Schip *The Houghton*, en door hem vereert aan den beroemden Koopman *Sir Mathew Dekker*. Zedert zyn zy met verscheide Scheepen overgekomen, en in Engeland op Vyvers gezet, en ook vermenigvuldigt, waar door dezelve verder in Europa verzonden en bekend geworden zyn (*h*).

In

(*b*) Hier in Holland zyn dezelve, zoo my dunkt, reets gebragt in de jaaren 1753 of 1754, en wel het eerst

222 NATUURKUNDIGE BESCHRYVING

In den maand November van het jaar 1758, kreeg ik voor het eerst twaalf van deeze Visjes uit Engeland; ik zette daar agt van in eene en vier op een andere Vyver van myn Tuin. Behalven een stuk of vier, die ik eenige dagen daar paa dood op het water zag dryven, zoo hebbe dezelve nooit meer gezien.

In het jaar 1759, in den maand October, kreeg ik wederom twaalf andere, en zette die alle op die Vyver, daar ik 'er eerst vier op gezet had. Ik had, geduurende dien Winter, die redelyk hard en streng was, fomtyds het vermaak van deeze Visjes by heldere zonneschyn, zelfs diep onder het ys, te zien zwemmen, dewyl het water ongemeen klaar was.

In February 1760. kreeg ik nog zes anderen, van welken 'er twee in weinig dagen stierven. Van deeze zestien Visjes zyn alle de mynen voortgeteeld.

In

eerst op de Vyvers van *Sorg-vlied* en *Hartekamp*, Buiten plaatsen van den Wel Ed. Geb. Heer van *Rboon*, en den Heer *Cifford*: dog zonder tot heden, zoo my onderregt is; daar voortgeteeld te zyn.

In April begonnen de Visjes met de vermeerderende warmte dagelyks boven te komen, en het brood, dat hun in de Vyver toegeworpen wierd, van de oppervlakte des waters te eeten.

In het laatste van April, en gedurende den maand van Mei, ziet men haar speelen, en zomtyds zes of agt mannetjes een wyfje jagen en agter aan zwemmen. Wanneer deeze een van haare vrijers uitgekozen heeft, zwemmen die twee veeltyds afgezonderd, maaken byzondere postuuren in het water, en op zyde leggende, vryven zy de buiken tegen een, en schieten haar hom en kuit. Zy maken in de couleur geenderhande onderscheid, paarende goude, zilvere, en zwarte, alle met malkander, als een en dezelve soort van Vis zynde.

Geduurende den maand van Juny, en dus vier a vyf weeken naa de paaring, begint men de kleine Visjes te zien, die dan maar drie of vier linien lengte hebben (i), en graauwagtig groen

(i) Zeer vermakelyk is het, zoo een klein Visje, op een hol glaasje in wat schoon water gelegt, met het microscoop te beschouwen, en de beweging der ingewanden zeer duidelyk te zien.

groen van couleur zyn *. Een week of zes daar na beginnen de meeste tusschen de rug- en staart-vin, eenige zilvere of wit glinsterende vlakjes te krygen, die na mate, dat de Visjes ouder worden, in een loopen, en een streep † formeeren van een halve linie breedte. De Visjes zyn dan reets tot een duim of anderhalf lengte gegroeit, en beginnen dan ook kleine kruimties brood te eeten; hebbende zig, na het schynt, voor eerst gevoed met water-insecten, die in de groente en aan de schoeiing en kanten der Vyvers zig ophouden.

Wanneer deeze Visjes een jaar oud zyn, begint zoo hier en daar een van couleur te veranderen, en oranje of geelagtig onder aan de buik te worden. Het getal van deeze vermeerdert dagelijks, en de goud-geele couleur verspreid zig meer en meer over het lighaam, en word glanziger, blyvende zy het langste zwart tusschen de kop en de rug-vin §, waar door het goud des te meer afsteekt. In dít tweede
jaar

* Fig. I.

† Fig. II a.

§ Fig. V.

jaar hunnes ouderdoms verkrygen de meeste hunne goude of zilvere couleuren , zeer weinig in het derde , en een groot gedeelte blyft voor altoos zwart , zoo dat daar geen het minste cieraad of fraaiheid aan is , en zy 'er dan juist eveneens uitzien , als een gemeene Karp of Zeelt. Een eigenschap waarlyk , die my zeer wonderlyk voorkomt , dog waar van ik geene de minste reden weet te geeven.

De manier , waar op ik deeze Visjes behandle , is bylang met zoo veel omzigtigheid niet gepaard , als by de Chineezen ; dewyl ik by ondervinding weet , dat zy gansch niet teer zyn (*k*).

De geene , die in den Vyver zyn , krygen eens des daags , doorgaans tegen den avond , een sneede of twee tarwe-brood , in kleine stukjes gebrokt , 't welk zy des Zomers met de grootste graagte en smaak van de oppervlakte des

(*k*) Ik weet verscheide voorbeelden , dat eenige , die ik aan goede Vrienden gegeven had , uit de fles gesprongen zyn , en een uur op den grond blyven leggen , die egter in het water gezet , wederom becomen zyn , en blyven leeven.

des waters komen eeten , zwemmen-
de om malkander weg te ruimen , som-
tyds half boven water , wanneer , als
de Zon daar op fchynt , hun fchitte-
rende goud-glans zig heerlyk vertoont.
Des Winters komen zy zeer zelden bo-
ven , dan by extra mooi en ftıl weêr ,
en zyn dan ook niet happig na't brood.
Als het vrieft , laat ik zorg dragen , dat de
byten in den Vyver tweemaalē 's daags
open gemaakt worden , en een bos
boon-ftroo of een Effē takkebos in de
zelve geftooken.

Die geene , die ik tot vermaak in
een groote witte fles in huis hebbe ,
worden om den anderen dag verfchoond
met fchoon regenwater (1), daar , by
my , veele luisjes (*Monoculi*) in zyn.
's Morgens , een uur of vier eer dezel-
ve verfchoond worden , (doorgaans
geduurende het ontbyt , om dat zulks
dan nog eenig *divertiffement* geeft ,)
werp ik een klein ftukje brood in het
wa-

(1) Ik winde voor hun zu'k reegen water , daar vee-
le Infeften in zyn , het beſte ; helder Rivier-water ,
als uit de Maas of Rhyu , is ook goed : dog water
uit de gragten van verſcheide Hollandſche binne-fteden
is voor hun nadeelig ; zy verleezen hunnen glans , en
leeven daar niet lang in.

water , dat zy met meer of minder graagte , naar dat'er meer of minder Infecten in het water zyn ; (want zy deze voor hun liefste voedsel houden) komen opeeten. Tusschen beide geve ik hun wel eens Vliegjes , Muggen , enz.

Wanneer ik deeze Visjes verschoon , giet ik dezelve voorzigtig en langzaam uit de fles in een witte kom ; en naa dat de fles uitgespoeld , en vol schoon water gedaan is , ben ik niet bevrees , met myne twee handen , de vingers in een geslagen , zonder daar een netje toe te gebruiken , de Visjes uit de kom te ligten , en in de fles te zetten. Wanneer men dit voorzigtig doet , en zy zulks gewoon zyn , worden zy zoo mak , dat zy , als men hen dus opneemt , stil in de hand blyven leggen.

Als het 's Winters zeer koud is , en ik bevrees ben , dat het in het vertrek , daar zy in zyn , zoude vriezen , laat ik hen in de kelder zetten , daar zy even goed blyven lèeven.

Ik heb eenige der grootste van deze Visjes laten kooken , en in gezelschap van goede Vrienden gegeten. Wy

probeerden dezelve met verscheide *Sausen*, dog met de zoogenaamde eijer *Sause* waren zy smakelykft, en veel beter dan de gemeene Karper : gekookt waren zy zoo vast van vis niet, als de Baars, dog anders zoo fyn, mals en tender, als eenige Rivier-vis kan zyn, en geene fyne hinderlyke graatjes hebbende, als de Voorn, Snoek, enz. Gebakken waren zy ruim zoo *delicieux* als Baars.

B E S C H R Y V I N G.

Men vind Afbeeldingen van deeze Visjes by PETIVER (*m*), EDWARDS (*n*), RICHTER (*o*), en LINNÆUS (*p*), welke laatste daar ook een beschryving (*q*) van heeft gegeven: dog, alzoo die maar van een enkeld Visje is, dat als een rariteit aan de
Zweed-

(*m*) *Gazophylac*, Tab. LXXVIII. fig. 6, 7.

(*n*) *Natural History of Birds*, Tom. IV. pag. 209.
Gleanings of Natural History, Tom. II. pag. 309.

(*o*) *Icthyotheloge*, pag. 95.

(*p*) *Fauna Suecica*, Tab II. 331.

(*q*) KÖNING *Zwedische Academie*, *Abbandl.* 1740.
pag. 175.

Zweedsche Academie werd gezonden, is dezelve, dewyl 'er zoo veel verscheidenheden van zyn, niet voldoende. Weshalven, nu ik het geluk hebbe, dat deze Visjes, voor het eerst, zoo ik meene, in Nederland, in de Vyvers van mynen Tuin paaren en voortteelen, ik deze beschryving daar van geeve, gelegenheid gehad hebbende om hunne eigenschappen daar door beter te kunnen waarneemen, dan anderen, dien deeze gelegenheid niet voorgekomen is.

Deeze Visjes behooren onder den rang of order (*Classis*) der week-vinnen (*Malacopterygii*), of, volgens de nieuwe schikking van LINNÆUS (*r*), onder de geene, die buik-vinnen hebben, (*Abdominales*) en tot het geslacht, (*Genus*) der Karpers, wordende van de andere soorten van Karpers onderscheiden, door den bynaam van den Gouden Karper (*Cyprinus Auratus*), of Karper met een dubbelde aars-vin en drietandige staart, (*Cyprinus pinnaeoni duplici, cauda trifurca*.) hoewel dit laat-

(*r*) Syst. Naturæ, Edit. X. pag. 322.

230 NATUURKUNDIGE BESCHRYVING

laatste , gelyk uit het volgende zal blyken , op alle Goud - Visjes niet toepasselyk is , waarom ik dezelve liever zoude noemen Goude Karper , met een weinig rond - loopenden rug , de rug - staart - en aars - vin in verscheide Visjes ook verschillend zynde. *Cyprinus Auratus , dorso subconvexo , pinnis dorsi , caudæ & ani in diversis subjectis , discrepantibus.*

1. De Kop is by de meeste deezer Visjes kort en zeer dik , na voren wat spitser : by de deksels der kiewen rank (*Cathetoplateum*) , na voren allengskens meer gedrukt , tot dat hy aan het einde van den bek zelfs plat (*Plagio-plateum*) word. *Van boven* is die van den kant van 't lyf na den bek afloopende ; zynde digt aan het lyf bol opgezet , tusschen de oogen wat platter. *De zyden* zyn rond en dik. *Van onderen* is hy dik , van de zamengeleding der kiewen tot aan het einde der kaakebeenen na boven gaande.

2. De Mond is aan het einde van den kop , en naauwer toegedrukt , dan de zyden van den kop , tusschen de oogen.

3. De

3. De twee Kaakebeenen zyn even lang , als de mond geflooten is , doch het onderfte is iets langer , als de mond open is.

4. De Tanden mankeren in beide de kaakebeenen , aan de tong , en aan het gehemelte , als by de andere Karpers.

5. De Opening der Mond is niet heel wyd en overdwars.

6. Men vind by dezelve geen Baarden (*Cirri*).

7. De Neus-gaten ftaan digt voor de oogen aan den binnekant , zynde ieder met twee gaten , die maar met een vlies van een gefcheiden zyn.

8. De Oogen ftaan op de zyden in de midden , egter iets digter na den bek , dan na de dekfels der kieuwen , zynde bolrond en zeer uitpuilende , by sommige zelfs ongemeen. De Oog - ap-
pel is rond. De Regen - boog zeer naauw.

9. De Dekfels der Kieuwen zyn wat bol uitftaande ; de rand is rond , en beftaat uit vier beentjes.

10. Het Vlies , dat de Kieuwen dekt , is geplooid , word van de dekfels der Kieuwen niet bedekt , maar

P 4

door

door drie zeer breedte beentjes ondersteund.

11. Het Lyf is rank (*Catheto-platum*) zeer vet, wat dik en met groote schubben overdekt.

12. De Rug is veel hoger dan de kop aan wederzyde afhellende, en kielswyze te zamen geneepen, zynde de kiel rondagtig van beloop. Dezelve is fomtyds met een groote, fomtyds met een, fomtyds met twee kleine, fomtyds geheel zonder rug-vin voorzien. Somtyds ziet men op den rug een, twee of drie knobbeltjes.

13. De Zyden zyn rondagtig, het breedst by de buikvinnen, en het smalst digt by de staart.

14. De Buik is vooruitsteekende, en uitgezet, en by de Aars-vin een weinig kielswyze te zamen geneepen.

15. De Aars is tusschen de Buikvinnen en den staart.

16. De Zyd-linie loopt geheel en onafgebroken, van de bovenste geleding der kieuwendekfels tot aan de staart toe; meest regt in het midden der zyden, egter wat nader aan den rug, hebbende maar een kleine bogt.

17. De

17. De Schubben zyn zeer groot , plat , glad , doorschynend , digt op een gelegen , de buitenste is rondagtig uitgeschubt , de binnenste rand , waar mede hy in het vel vast zit , is vlak afgesneden , waar door dezelve ligt uitvalen. Zie het onderscheid van een schubbe * digt aan den kop , van den rug , van den buik , digt aan de staart.

18. De Vis heeft doorgaans zeven Vinnen , (somtyds agt , als 'er twee op den rug zyn , somtyds maar zes , als de rug-vin ontbreekt) zonder stekels , als twee aan de borst , twee aan den buik ; een op den rug , den aars - en de staartvin. De Aars-vin is somtyds ook dubbeld , dog dit maakt in het getal geëff verandering , want beide de reijen van beentjes rusten maar op eene rei van wortelen. De Heer EDWARDS teekent alle de zynen met een dubbelden Aars-vin (s) : onder myn Visjes zyn 'er maar weinig.

19. De

* Fig. III. A. B. C. D.

(s) *History of Birds*, Tom. IV. Tab. 209. *Gleanings of Natural History*, Tom. II. Tab. 309.

19. De Rug-vin is fomtyds zeer * lang, uit 18 en 20 beentjes of graatjes bestaande, fomtyds zoo kort, dat zy maar uit drie of vier † graatjes bestaat, en is niet altyd op dezelve plaats van den rug geplaatst: fomtyds zyn 'er twee rug-vinnen §, fomtyds ontbreekt dezelve geheel ‡.

20. De Borst-vinnen, van onderen aan de zyden, agter de deksels der kieuwen, zyn klein, en uit zeventien beentjes bestaande, waar van het tweede, de derde, en vierde de langsten zyn.

21. De Buik-vinnen zyn onder aan den buik zeer dicht by een, en bestaan uit agt beentjes.

22. De Aars-vin ligt zeer dicht by het aars-gat, in 't midden tusschen de buik-vinnen en het begin van de staart, en bestaat, als zy enkeld is, uit negen beentjes of graatjes: de twee voorste zyn glad, het tweede is hard en een weinig scherp, de agterste rand getand, de volgende zyn door vliezen aan een ge-

* Fig. IV. VI. IX. † Fig. V. VII.

§ Fig. V. ‡ Fig. VIII.

gehegt. Somtyds is dezelve geheel dubbeld * : somtyds maar gedeeltelyk van anderen.

23. De Staart † is groot , somtyds halfmaans-wyze gevorkt , wanneer de onderste punt wel eens iets langer valt dan de bovenste , bestaande uit agtien beentjes of graatjes. Somtyds is de staart zeer breed , drietandig , zynde dan in de midden wat bol gebogen § , ieder tand met een punt eindigende , dog niet van een gescheiden , dan door de lengte der beentjes , die dan vier en veertig in getal zyn. Deze drietandige staart is by sommige Visjes geheel los , wanneer zy dezelve uitbreiden kunnen als een waaijer , en wederom toetrekken als een kwispeltje. By sommigen is deeze staart als in het midden vast ‡ , zoo dat dezelve niet uitgebreid kan worden , maar dit middelste gedeelte staat altyd regt over end. By anderen is wederom maar alleen het onderste gedeelte van de halfmaans-wyze gevorkte staart dubbeld , en het bovenste enkel.

* Fig. VI.

† Fig. IV. V. VII.

§ Fig. VII.

‡ Fig. IX.

keld *. De oorzaak van deze driekantigheid (als ik dit woord mag gebruiken) van de staart; is dat de staart-vin eigentlijk dubbeld is, en de twee bovenste beentjes van deze staart-vinnen aan elkander gegroeit zyn. Dit is my duidelyk gebleeken aan een Visje, dat ik in een glas hebbe, en waar van deze dubbelde staart-vinnen niet dan zeer weinig en dicht aan 't lyf vast gegroeit zyn, vertoonende zig, wanneer het Visje zwemt, als of het twee aan een gebonden staarten waren.

24. De Grootte van dezen Vis is zeer verscheiden, volgens het hier boven pag. 217. aangehaalde verhaal der Jesuiten, ziet men die in *China* zelden zoo groot als een groote Sprot. By my zyn zy in twee jaar tot die grootte gegroeit, en die ik uit Engeland gekregen heb, zyn wel 10 of 12 duim lang, zoo dat het schynt, dat zy hier grooter worden, dan zelfs in *China*.

25. Hun Vaderland is CHINA en JAPAN, voornamentlyk de Landschappen *Chekyang*, *Quantong* en *Fokyen*, in het eerstgenoemde Keizerryk. Dog
het

* Fig. VI.

het is te hoopen en te denken , dat zy met 'er tyd hier te lande ook overvloedig zullen voortteelen en vermengvuldigen , en zoo gemeen worden , als de *Pauwen* en *Phaifanten* tegenwoordig hier te lande zyn.

26. De Couleur is zeer verscheiden. Men vind 'er , die het geheele lichaam over , doch inzonderheid tusschen de rug- en staart-vin , zoo glinsterend goudgeel zyn , als een stuk gepolyft goud , dat nieuw uit een Goudsmids winkel komt ; andere zyn blinkend rood van couleur , zelfs tot hoog oranje toe : sommige zyn bleek goudgeel ; anderen wederom zyn geheel wit glinsterende * , als nieuw gepolyft zilver. Anderen zyn uit deze goudgeele , of roode en zilvere couleur op alderhande wyzen bont † met vlakken en streepen. Ik hebbe 'er gezien , dien enkeld de kop goudgeel , en voorts het geheele lichaam zilver was ; anderen , die maar een zilvere of goude staart hadden : goude , die witte of zilvere vinnen hadden , en wederom geheel zilvere , die roode vinnen hadden. Dog zeer we-

nige

* Fig. VI.

† Fig. IV.

nige hebben hunne zilvere couleur het eerste jaar, zy zyn dan meest alle goudgeel, dog in het tweede en derde jaar worden zy van goud, zilvercouleurig, geschiedende deeze verandering van couleur in het heetste van den Zomer, geduurende den tyd van zes of agt weken. In dien tyd zyn zy op alderhande wyze bont of gevlaakt *, 't welk, wanneer zy boven op de oppervlakte des waters speelen, een de verbeelding te boven gaande fraai gezigt geeft. Dog door deze verandering van couleur, vervalt ook geheel het gevoelen, dat de goude de Mannetjes, en de zilvere de Wyfjes zouden wezen; behalven dat men in den paar-tyd duidelyk de beide Sexen van beide coupleuren ziet.

Uit deze beschryving der Goud-Visjes blykt, dat tusschen dezelve een groote verscheidenheit heerscht, zoo wel omtrent de couleur, als voornamentlyk omtrent den rug, de aars- en staart-vinnen: zy schynen my egter geen zoo veele verscheelende soorten, maar enkeld als een speeling van de natuur; die

* Fig. IV.

die door vermenging van twee of drie-
derleije foorten alle de anderen voort-
brengt.

Ik hebbe hondert van deeze Visjes ,
een voor een , in een groot wit glas
met helder water gedaan en geëxami-
neert, en de volgende dertien verschei-
denheden in dezelve gevonden.

I. * *De Goud-vis met regelmatige vin-
nen , de rug - vin zeer groot zynde.*

By deze begint de rug - vin over de
buik - vinnen , en eindigt digt by de
staart , en bestaat wel uit 20 beentjes
of graatjes.

II. *De Goud-vis met regelmatige vinnen ,
de rug - vin zeer klein zynde.*

Verscheelt niet van den eersten, dan
dat de rug - vin zeer klein is , en wel
na een *parallelogram* gelykt , bestaande
maar uit 3, 4, 5 tot 8 beentjes. Zie
zoodanige rug - vinnen *Fig. V. VII.*

III. † *De Goud-vis met regelmatige vin-
nen , en twee kleine vinnen op den rug , die
zeer verre van elkander staan.*

Het onderscheid van dezen is , dat
hy duidelyk twee vinnen op den rug
heeft ,

* Fig. IV.

† Fig. V.

heeft, de *voorste* is op het hoogste van den rug wat digter aan den kop als de buik-vinnen, en bestaat uit vyf of zes graatjes; de *agterste* is zeer laag, en digt by de staart gelegen, en bestaat uit vier of vyf beentjes.

IV. *De Goud-vis met regelmatige vinnen, een klein knobbeltje midden op den rug, en een kleene vin digt by de staart hebbende.*

Deze verscheelt van den voorgaanden N^o III. maar alleen, dat hy een knobbeltje heeft, daar de andere zyn voorste rug-vin staat.

V. *De Goud-vis met een gladden effenen rug, zonder rug-vin.*

Deze verscheelt van de vier eerstgenoemden, dat hy in 't geheel niets op den rug heeft, maar geheel glad en effen is.

VI. *De Goud-vis met knobbeltjes op den rug, zonder rug-vin (t).*

* Sommige Visjes hebben maar een knobbeltje, sommigen twee, eenigen drie.

VII.

(t) Deze is ook opgemerkt van den Heere GRO-
NOVIUS *Mus. I&byol. III.*

* Fig. VIII.

VII. *De Goud-vis zonder rug-vin, met knobbeltjes op den rug, een dubbelde aars-vin, en drietandige staart (v).*

VIII. * *De Goud-vis met eene rug-vin, enkelde aars-vin, en drietandige staart (w).*

IX. *De Goud-vis met een rug-vin, een dubbelde aars-vin, en een drietandige staart (x).*

X. *De Goud-vis met een rug-vin, enkelde aars-vin, en het onderste gedeelte van de staart dubbeld (y).*

XI. † *De Goud-vis met een rug-vin, dubbelde aars-vin, en het onderste gedeelte van de staart dubbeld.*

XII.

• Fig. VII. & IX.

† Fig. VI.

(v) Deze is afgebeeld by EDWARDS *Gleanings of Natural History* II. Tab. 309. Het schynt dat meer soorten van Karpers zulk een drietandige staart hebben. Daar zyn 'er in de Slein-Karpers, die een kromme dubbelde staart hebben, en van de Vissers Leid-Braaſſem genoemd worden, als of men wilde zeggen, Voorgangers of Leiders van de andere. Zy belooven zig een goede vangst, als zy 'er zoo een gevangen hebben. KLEIN *Mif.* V. pag. 62. Tab. XIII. fig. 1.

(w) GRONOVII *Muf. Itbyol.* II. pag. 2. N. 150.

(x) Deze is het, die LINNÆUS beschreeven en afgebeeld heeft in de *Koninkl. Zwedifche Abband.* 1740. pag. 175. *Faun. Suecic.* Tab. II. 331. *Muf. Regif.* pag. 77. en EDWARDS *Natural History of Birds.* Tab. 209. fig. 3.

(y) GRONOVII *Muf. Itbyol.* I. pag. 4. N. 16.

VII. Deel.

Q

XII. *De Goud-vis met een halfmaans-
wyze staart en dubbelde aars-vin (z).*

XIII. *De Goud-vis met een dubbelde
aars-vin, en een dubbelde staart-vin; die
in zyn geheele lengte van een gescheiden
is.*

Misschien zyn'er nog meer verschei-
denheden, die ik niet opgemerkt heb.
Doch wat is de oorzaak daarvan? Zou-
de misschien deze Visjes dezelve eigen-
schap hebben, als de honden onder de
viervoetige dieren, en als de Duiven
onder de vogels; by welke de vermen-
ging van twee differente soorten altoos
een derde voortbrengt?

O N T L E D I N G.

Deze Visjes ontledende, vind men
de meeste deelen, als by de gemeene
Karpers, welke men by *ARTEDI (a)*
kan nazien, weshalven ik maar alleen
eenige byzonderheden zal opmerken.

De

(z) Idem ibid. pag. 3. N. 15. *BALKE* Mus. Prin-
cip. in *LINNÆUS* Amœnit. pag. 604. *EDWARDS*
Natural of Birds. Tab. 209. N. 1. 2. 4.

(a) *Descriptio Piscium* in *Ichthyolog.* V. pag. 6.

De *Knobbeltjes op den rug* waren vol vet, en hadden een klein onbeweeglyk beentje in zig.

De *Kieuwen* zyn vier aan wederzyden, waar van de beentjes aan de binnenste zyde van de boog plat waren, de beide randen getand met gladde, gelijke, en naast elkander staande tandjes.

Aan de onderste kant van de *Strot* is aan wederzyden een beentje als een boog, met styve stompe tanden voorzien, die boven in een glad kraakbeentje sluiten.

De *Darm* loopt regt van de keel na den aars, buigt zig dan om na het middelrif, en keert dan weder regt na den aars. Kort agter de keel is dezelve het wydste, alwaar hy het *officium* der maag schynt te bekleeden, dog voorts tot aan het einde meest van dezelfde wydte. Men vind geen *blinden Darm*.

Boven op het begin van de maag legt de *Lever*, die zeer groot, vast en langwerpig is, hebbende aan deszelfs onderste binnenste regter zyde de *Galblaas*, blaauwagtig zware gekleurd en groot, haare uitloozing hebbende in het onderste gedeelte der maag.

Wanneer de bovenge melde darm zig voor de tweedemaal na den aars keert, zoo is die verzeld met de twee *Zaad-blaasjes*, die dun en lang zyn, loopen- de langs de geheele lengte des buiks, en zig ontlafende in een buisje, dat den Endeldarm tot aan het einde ver- zeld.

Het *Lugt - blaasje* is dubbeld, aan de Wervelbeenen vast, in 't midden vereenigt, en met een langen naauwen hals voorzien, daar de lugt zyn vryen doortogt door heeft. Het beflaat in de lengte een groot gedeelte van den buik.

Het *Buik-vlies* of *Pens-zak* is zil- veragtig blinkende.



NA-

N A D E R
VERHANDELING
OVER DE
RUNDVEESTERFTE,

BETREKLYK TOT DE
WAARNEEMINGEN,

*Vervat in 't Vde Deels IIde Stuk der
Verhandelingen van de Maatschappye.*

Bladz. 955 — 1015.

D O O R

J. E N G E L M A N.

§. I.

Nademaal alle de Rundvee - Sterften, by de Oude Landbouwschryvers vermeld, niet altoos dezer Veefterfte gelykvormig zyn, zal ik 'er my niet mede ophouden.

Q 3

Het

Het kennen van de Natuur eener ziekte leid ons tot de kennis van de Oorzaaken en Hulpmiddelen. Hier in te weifelen is in 't wilde schermen. Het niet vinden der Hulpmiddelen in deze Veeziekte zal onder anderen daar uit ontstaan zyn , dat men zich minder op het kennen van derzelver aart toegelegd hebbende , alle middelen vrugteloos keurde, en eindelyk dezelve als een Pest , de Roede van Gods straffende Hand , begon aantezien , en van de natuurlyke middelen afzag.

Het zal dan niet onnut zyn eenige , al waren 't in dezen vergeeffe , pogingen tot het kennen van de Natuur dier ziekte aantewenden. Verschelen myne van eenes anderens Bedenkingen , men wëete , dat ik 'er noit een verschilstuk van maken zal.

§. 2. Uit de *Verschynfelen* eener ziekte , in verscheide onderwerpen beschouwd , en met den anderen vergeleken , om 'er de overeenkomst in te bemerken , klimt men op tot derzelver Natuur. Men noemt ze *Kentekenen* ; zynde drierlei , en wel in orde des Tyds : *a.* de ziekte *voorgaande* ,
b. ver-

b. verzellende, c. volgende, doch aan elkander verbonden.

De *eerste* zyn voorbereidende, met uitzicht op het gene vervolgens de ziekte verzeld.

De *tweede* toonen ons de afwykingen van de bedieningen der deelen des dierlyken lighaams.

De *derde* zyn de zulken, die met veel grond toonen, of dat de kragten der Nature boven dryven zullen, en de stoffelyke oorzaak, die de ziekte opwekte, uitdryven; of datze zullen bezwyken, en de dood een einde van de ziekte zal maaken:

Terwyl men by 't openen der gesturvenen naspoort, welke uitwerking de stoffelyke oorzaak der ziekte, aangevoerd door de beweging van 't hart en vaten, en gepaard by de dierlyke warmte, gehad heeft, om het dierlyk gestel te sloopen.

Het een en ander kan ons opleiden, om de wyze der werkingen nategaan, als een vereischte, om de natuur der stoffelyke oorzaak te kennen, waaruit alle deze gevolgen verklaarbaar zyn, en dus den aart der stoffelyke oorzaak, die de ziekte wekt; de aanleidende

oorzaaken, die ze daarstellen; en de behoed- en hulp-middelen, nategaan. Ik moet dan 't gene, dat in myne Waarnemingen in de Runderveesterfte gezegt is, byeen trekken.

Hier uit bleek, dat de ziekte allen Runderen niet op eenerleie wyze aankomt. Der kalven kop zwol; zy kregen builen tusschen de oogen, en zuizebolden; vervolgens liep 'er eene etterige stoffe oogen en neus uit (*a*). Pinken schenen minder aangedaan, en bleven vry vlug op de pooten (*b*); schoon men by alle de Runderen eene meerdere loomheid in 't gaan en opstaan, eene meerdere uitstrekking van de Nek en druiligheit bemerkt, zo dat men ze van hunne gezonde Makkers ziet verwyderen, veel snuffelende en minder eetende, en een weinig kugchende.

A A N M E R K I N G E N .

By de eerste aankomst van de ziekte is ze even als een enkelde *Verkoudheit*, ofte *Zinking-koorts*; ge-

(*a*) Waarn. N°. xvi. xvii. xviii. bladz. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002.

(*b*) Ibid. N°. iv. ix.

gevat door iets scherps , datze op den grond snuffelende hebben ingehaald , of datze , door in koude misten of lugt te loopen , gevar hebben. Dit zou men reedst vermoeden in beesten , die nacht en dag in 't land doorbrengen. Maar nadien men vind , datze op een warm stal met diergelyke toevallen overvallen worden ; en de ondervinding toont , dat de ziekte ingeënt zynde , eenen gelyken loop houd : zo kan 't geen Zinking-koorts wezen.

§. 4. Vervolgens word de mist weinig , dik , brandig ; op 't stal zelf bruin en stinkend ; de oogen vuurig ; hun melk schynt zich in minder tyd te laten afromen , en de afgeroomde melk dunner te zyn dan gewoonlyk , doch de melk schift niet in 't kooken. In 't Land , daar de ziekte langzaam voortgaat , nu het een dan 't ander beest aantast , giff men de aansteking uit meërgemelde Teken en (§. 3.) , ook uit het minder melk geeven.

A A N M E R K I N G E N.

De ziekte , die zo wel op een warm stal aantast , en tekenen geeft van haar aanstekenden en brandigen aart , is dan niet aan gevatte koude , maar aan eene bloed-aanstekende oorzaak toeteschryven , die zich door de broeiende stal-warmte inzonderheit verheft , en tot de vliezen

Q 5

van

van de oogen doordringt; bovendien de vliezen van de maag en darmen aanvat, deze drooger maakt, de daarin uitgestorte vogten doet rotten, en dus reden geeft tot de minder bereiding en doorlating van de Chyl, en deswegen van de *Melk*; die het eerste vogt is, dat uit het bloed word afgescheiden, en de eerste blyken van minder bereiding draagt.

§. 5. De loomheit (§. 3.) neemt toe. Veele beesten staan na de slootkant, en als met den kop na den wind gekeerd; het kugje blyft; de oogen beginnen te traanen; de neus iets te loopen; op de tong vind men ligt roode pukkels, een zeker teken der ziekte. Vervolgens worden de oogen brandiger; neus en oogen beginnen te etteren; de beesten schudden nu en dan den kop; loopen veel snuffelen, doch eeten hoe langs hoe minder; de tanden worden min of meer los, zo dat ze knarstanden; de tong en keel word slymig, en de zwelging schynbaar moeiliker; de beesten drinken nu en dan wat, doch niet veel te gelyk; beminnen koud water.

A A N.

A A N M E R K I N G E N .

Een en ander verschyf sel verklaart elkander. Naar mate de scherpe stoffe (Aanm. §. 3 en 4.) meer de neus- en slym-vliezen van de keel bezet, en door den aandrang van 't hart en vaten daarin dieper word ingedrongen, moetenze meer en meer ontsteken; geprikkeld zynde, beginnen te etteren: dus komt 'er een stank in de keel en neus. De scherpte in de holtens der neus doet ze de kop schudden, en maakt dat de beesten aan 't gras of voeder snuffelende daaraan stank verbonden vinden; dus raakenze van 't eeten af; de keel meer bezet. zynde, haalenze moeilijker adem: 't is dan geen wonder, datze zich met den kop in den wind zetten om ruimer te ademen. Het slymvlies in de keel meerder bezet raakende, moeten de onderleggende spieren, die na de tong, long- en slok-pyp gaan, meerder ontsteken, en zo de dorst grooter, en de zwelging moeilijker worden. Hiervan het dikwils en weinig drinken. Dezelfde scherpte op dat tongvlies ontfteekt de zenuwtepeltes, maakt zo pukkels; en het tandvlees ontfstekende, raaken de tanden los; en hoeze de strot meer bezet, hoe de beesten, door de ontfteking der lugtpyp, meer kugchen.

§. 6. Dus geraakenze van 't eeten; vervolgens van 't herkauwen, schoonze nu en dan iets willen opkoren; en de Melkkoeijen geheel uit de Melk: die, naarmate datze mindert, dikker en

254 *Verklaring van deze Kentekenen*

en vetter word , geen kwaade reuk heeft , nogte op 't vuur schift , ten zy men de beesten in meer dan twaalf uren niet melkt , of de melk byna geheel weg is , en op 't laatst dik word uitgemolken. Die melk , van menschen en kalveren gedronken zynde , schynt geen de minste schade toetebrengen , nogte den kalveren de Ziekte te geven.

A A N M E R K I N G E N.

1. Uit de Aanmerkingen van §. 5. is ligtelyk optemaaken , dat de Beesten *van 't eeten moeten afraaken* ; dewyl de stank in de neus hun van 't eeten afkeerig maakt , de kauwing en slikking moeilyker worden. Maar , dat de *Herkauwing ophoude* , is een blyk , dat de tweede maag , gelyk de overige , aangestoken , en werkloozter moet worden , waarvan de eerste blyken (§. 4. Aanm.) reeds daar waren. Bovendien is de strot ontfoken (§. 5. Aanm.) en by de herkauwing , of opbrenging van brokken uit den krop of pens , werkt ook het bovenste deel van de slokpyl , aan de keel verbonden ; dies is dit opbrengen hinderlyk. 't Gevolg is , dat gras , hooy , of ander voeder , met het ingedronken water in den pens worden opgehouden , aldaar door de broeiende warmte aan 't gisten raaken , en bederven ; dat het boek ; geen herkauwde en met slym doorknede brokken ontvangende ,
met

met rulle, drooge, grove stoffen tusschen deszelfs bladen bezet raake, en niets na de vierde maag doorlaate; waaruit noodwendig daar een bederf, tot in de binnenste vliezen, en het slym, datze omgeeft, doordringende, ontstaan moet.

2. Naarmate de eerste magen en 't boek minder voedsel doorlaten, moet ook *minder* chyl gemaakt, en *melk* afgescheiden worden; *die* ook, naarmate ze minder verdund ofte gekleinst is, *dikker* zyn moet. Maar vermits ze onderwyl geene de minste stank heeft, nogte op 't vuur schift, datze, volgens de keurige Aanmerkingen van mynen grooten Leermeeſter BOERHAVE. (*Chem. P. II. p. 303. proc. 91.*) zoude moeten doen, als 'er eene heete en brandende koorts mede verzeld ging; zo blykt, dat deze ziekte dus verre niet onder de heete koortsen mag gesteld worden. Doch naarmate de melk geheel weg begint te gaan, melkt men de Koeijen minder. *Melk*, die lang in de Uijers staat, word, als by alle beesten, die men weinig melkt, dik en lang, en schift op 't vuur; doch dit doetze niet, als men op zyn tyd blyft doormelken.

3. Het schynt dat het Smetgif niet schielijk door de darmen met de chyl in 't bloed kome. Immers als dit zo was, zou de melk ongezonder zyn, en de kalveren besmetten; want de melk is enkeld meer bereide chyl. Of zou de melk zyn eigen tegengif medebrengen? Het schynt dan, dat het Smetgif, niet door de eerste wegen, maar wel door de long, in 't hart en bloed kome; vervolgens in de eerste wegen van den kop.

kop, 't neus - en slym - vlies, dat de keel, flok-
pyp, magen en darmen omgeeft, blyft hangen,
en daarop en op de omringende deelen, het
meeste woeden moet; ten zy het door ettering
van neus, kwyling, uithoefing van fluimen,
en eene afvagende loop ten lyve worde uitgedre-
ven; of ten zy het, die deelen ongeschondener
laatende, door uitwaseming of uitflag gespilt
worde.

§. 7. 1. De meeste Runderen ge-
raaken eindelyk aan de dunne geele
stinkende afgang. 2. De pis word
bruin en weinig. 3. Hieronder loopt
eene koortfige gesteltheit: dat blykt
aan de huiveringen; aan de verander-
lyke koude en warmte der extremitei-
ten, als horens, ooren, speenen, die
ook by 't melken gevoeliger worden.
De ademhaling word koortfiger; doch
't kugje, datze hebben, is veel min-
der dan in beesten die aan 't longevuur
zyn; ja hoe zy meer kugchen hoe zy
meer ruimte schynen te krygen; en
deze kug blyft noch lang na dat zy
gebeterd zyn, voortduren. De pols,
die by den aanvang der ziekte, als by
gezond Vee, 60 maal in een minuut
slaet, begint, naarmate de ziekte
meerdert en gevaarlyker word; onge-
re-

regeld te slaan en te versnellen, en slaat op het laatst, één of twee dagen voor den dood, met afneming der kragten, wel 80, 90, 100, ja 110 maal in een minuut; het beest word meer en meer ongedurig; de meesten vermageren. De huid gaat op de schoft vastzitten; zy zwellen in de buik; de adem stinkt, en sterven.

A A N M E R K I N G E N.

1. Wy hebben in de vorige Aanmerkingen (§. 6.) gezien, hoe 'er natuurlyk eene rotting en bederf van de voedsels in den pens ontstaan moet; en (§. 3. 4. 5.) is gebleken, hoe de scherpte van de smetstofte de vliezen, die neus, bek, keel, long- en slok-pyp, en verlengde van dien in de maagen en darmen, ontsteekt, het slym dun en scherp maakt. Deeze gevoelige deelen dan, door de scherpte dier stofte geprikkeld en onttoken zynde, zo moeten hunne spierige rokken tot eene geweldige voortstuwende werking aangezet worden. Doch deze vermeerderde beweging der darmen kan niet anders voortstoten dan't geen te voren in de darm-pyp zat, of nu word doorgelaten. De vorige hardlyvigheit, grootdeels door de ophouding der grove onherkauwde drooge stofte tusschen de bladen van den boekpens veroorzaakt, verwisseld dan in eenen daarop volgenden *Darmloop*; die eerst wat lyvig is, om dat de stoffen, die reeds

reeds te voren in de dikke darmen zaten, eerst worden mede gesleept; maar naderhand *dunner* en *stinkender* word, en eene duidelyke blyk is, dat het boek zo verstopt zy, dat het niet anders dan het water uit den pens in de vierde maag (ofte looze) doorlaate. Waaruit met één duidelyk blykt, dat het een klaar teken is van de opening van 't boek, en gedeeltelyke herstelling van de bediening der maagen, als de dunne geele stinkende Loop dikker en groen word.

2. Uit het gezegde blykt, dat de darmen niet anders dan dun scherp vogt, het indiuksel dragende van den aart der stoffe, in de darm-pyp vervat, in de melkvaatjes kunnen overdragen. Hier door is 't natuurlyk, dat *de* afgescheide *pis bruin en weinig* moet zyn, een teken van de rotting, die 'er in de vogten is (c).

3. Het bloed, van zagt chyl ontzet, laat geene verzagting toe, word scherp, prikkelt hart in de vaten, verwekt koorts. Maar nadien, by gemis van voeding en herstel van 't afgestene, 't Lighaam, dat wegens deszelfs grootte, veel herstel vereist, vervalt, zo moet de voortstuwende kragt van 't hart bezwyken voor de toeknypende kragt der slagaderen, en der geprikkelde spierdraden, waardoor ook nu en dan rillingen ontstaan; terwyl 't gebrek van 't voortstuwend vermogen van 't hart, en dus des bloeds, blykbaar is aan de koude van horens, ooren, spee-

(c) PRINGLE, *Obs. on the diseases of the Army*, App. pag. 388. BOERHAVE *Chem. proc.* 100 & 101.

spenen, en ongeregelde pols. Deze oorzaken neemen, by 't voortduren der ziekte, toe: 't hart, door den weerstand, dien't in de slagaderen ontmoet, moet door de weerkeerende aderen naar reden meerder bloed ontvangen, dan 't in de slagaderen kan doorlaten; word dus meer geprikkeld, nypt zich meermalen toe; tot dat het, inzonderheit in de aangestooke long, te grooten weerstand vindende, snel en ongeregeld staat en bezwykt. Hier uit blykt, hoe gevaarlyke voortekens de *buiveringen*, *ongeregelde en versnelde pols* zyn; en waarom die versnelt, naarmate 's levens einde nadert.

4. De *zwellling van den buik*, de *vermagering van 't geheele Lighaam*, naarmate de ziekte gevaarlyker word, is uit het gezegde klaar. Want, hoe de rotting in de eerste wegen meerder is, en de verslapping verder na versterving helt, moet ook de lugt, uit de rotte stoffe losgemaakt, dezelve meer opspannen, de buikspieren doen wyken, en dus den buik doen zwellen. Deze zwellling moet altoos ook gepaart gaan met een geelen dongloop, en minder worden, als de mist groen en lyviger word; nademaal dit een teken is van de doorlating van 't boek, en 'hoope geeft, dat die deelen tot versterving toe niet zyn aangetast geweest, en hunne geheele bediening niet verloren hebben. Maar dat dit geene verzekerde hoope altyd geeft van nakende beterschap, hebben we doen zien in de *Aanmerking*, *bladz. 976. van 't vorige Deel*. En vermids het Vet by rotziekte ver-
VII. Deel. R smelt,

smelt (*d*), zo kan men reden genoeg vinden, waarom 't *beest vermagert*, en *de huid vastzit*. Vergelyk 'er mede de *Aanmerking*, *bladz. 989. van 't vorige Deel.*

§. 8. Als men op de voorgemelde Toevallen en Tekenen der ziekte agt geeft, zo vind men datze in alle beesten niet eenen en denzelfden loop houden. *Alsze Goed voorspellen* zullen, moet de werking der edelste pattyen, ter voortdurende van het Leven, en deszelfs onderhoudinge nodig, niet te veel, nogte te lang, van haaren natuurlyken loop afwyken, om in staat te zyn zich van de vreemde en bedurve stoffen te ontdoen, en door de geschiktfte uitlooswegen uittedryven. De Levens-deelen, by voorbeeld, Hart, Long en Slagaderen moeten minst afwyken van slag en beweeging; de Pols omtrent 60 maalen en geregeld blyven doorslaan; de natuurlyke warmte gelijkmatigst blyven; de kragten moeten niet schielyk afneemen; geene koude der uiterste deelen, geene ongedurigheid, nogte huivering bespeurd worden;

(*d*) PRINGLE *ibid.* Exp. 45. 46. 47.

den ; de ademhaling en kug ruim blyven. De beesten moeten helder uit de oogen zien , de ooren styl opzetten , na hunne makkers omzien en bulken ; de staart , alsze mist en water maaken , wel opligten ; opstaande zich wel uitrekken ; de huid moet niet op de schoft gaan vastzitten , en de beesten niet op 't oog vermageren. Zy moeten nu en dan aan 't voorgeworpen voeder snuffelen , het drinken niet weigeren , en niet by kleine teugen en dikmaal drinken. Geen stank moet 'er uit den keel komen. Daar moet een zweemfel van herkauwen blyven ; de Melkbeesten moeten niet schielyk en geheel uit de melk raaken ; ze moeten in 't eerst niet geheel verstopt zyn , en vervolgens aan den dunnen geelen stinkenden Loop raaken ; best is datze met groen vermengd blyve , en opdikke ; de pis moet niet bruin en brandig zien. Het is ook een goed voorteken , dat Kalkkoeijen hun kalfje verleggen ; eindelijk moetenze weder aan 't herkauwen , of aan 't plukken van gras of hooy , dat onder 't lyf legt , en zagt is , raaken.

Men kan , uit het gene wy in de Aanmerkingen (§. 3 — 8.) gezegt hebben , ligtelyk opmaken , dat alle deze Voortekenen Goed zyn ; dit weder opteneemen , zou my en myne Lezers verveelen.

§. 9. Uit het tegengestelde blykt , dat het *Kwaade Voortekenen* zyn , als den Kalveren de ziekte met eene zwelling in den kop aankomt ; oogen en neus straks sterk etteren ; inzonderheit alsze zuizebollen en trekkingen hebben. Zo ook , dat het een zeer gevaarlyk voorteken van de kwaadaardigheit der ziekte zy , alsze van den eersten aanvang de beesten zeer sterk aantast , zo datze schielyk van 't eeten , herkauwen en melk afraaken ; datze zeer log en ongedurig zyn ; dat de huid op 't lyf vastgroeit , en de buik , niet tegenstaande den dongloop , niet flinkt ; als de mist geel , dun en stinkend , en de pis troebel geel is ; de adem stinkt ; 't hart ongeregeld en sneller begint te kloppen ; het kugchen meerder doch benauwder is ; het beest weinig en by kleine teugen drinkt ; na niets ruikt ; slaperig staat ; ongedurig is en nu en dan

dan opstaat ; als 'er rillingen en koude van ooren , horens en speenen bykomen ; als 't beest steent , veel perst , de Loop mindert , en de buik zwelt. Hoe meer van deze tekenen by elkander zyn , hoe zekerder en nader de dood is. Welk alles ligtelyk uit de gezegde Aanmerkingen is optemaken , inzonderheit als men 'er die van 't vorige Boekdeel, *bladz.* 988 en 1007. gelieve bytevoegen.

§. 10. De Dag van betering of sterven is zeer onderscheiden ; gelyk ten vollen blykbaar is, uit de Waarneemingen in de Rundveesterfte, in 't vorige deel dezer Verhandelingen opgegeeven ; gaat langzaam in 't land en schielyk op 't stal voort.

Ik heb 'er geenen zodanigen *Dies Criticus* in gevonden , als ik by de Heeren RAMASZINI en LAYARD aangetekend vinde. Ik ontken eens anderen bevindingen niet , ik spreek van de myne. Ook is my nooit eene zodanige *Crisis* door etterbuiten , of pukkige zweeren onder de huid beviidelyk gebleken : maar wel dat de meeste doorkomende beesten pulsterig of rapping van huid wierden , of by de Uijers of

tuffchen de klauwen een uitflag kregen , of dat 'er naderhand het hair uftviel , en zy gróf van bonken , ofte zugtig aan de leden wierden. Het is nogthans zeker , dat de doorkomende beesten , die naderhand kwynen en fterven , van binnen doorgaans hier of daar verzworen zyn. De meeste doorkomters misdragen ook meer dan ongebeterde. In vet geflagt gebeterd Vee vind men doorgaans long en lever aan de borst- en buik- vliezen vastgegroeid , en bezet met zweeren aan het ribbe- vlies.

• Zo veele bewyzen van de verbreking der vaten , en van het fmeltend vermogen van 't fmetgift op de ingewanden , waar van nadere blyken en opheldering in de volgende 12. §. gegeven zullen worden.

§. 11. Het Bloed , dat men in den beginne van de ziekte aflat , is niet ontstoken , maar geeft ftilstaande geen wey af. Als de ziekte voortduurt , zo is 't by herhaalde aderlatingen noch minder ontstoken : 't word daarentegen dunner , en ftolt niet , fchoon koud geworden.

A A N-

A A N M E R K I N G.

Dus word het Bloed versmolten, even als by andere Rotziekten en kwaadaardige Koortfen*. Hier door is 't, dat de schynbaare ontsteking, van de long, by voorbeeld, blykbaar uit hun benauwd kugje, eerder een gevolg is of van de fynheit en scherpte van 't sinegift, 't geen eene prikkeling, verbreking en bederf van deelen maakt, dan van eene ware ontsteking; waarom ze ook minder pynlyk maar benauder kugchen dan by 't Longevuur: al 't welk by de opening straks nader blyken zal (e).

§. 12. De hevigheit der ziekte en de oorzaaken des doods blyken duielyk by de Opening (f).

I. Als

* WEPFER de Apopl. pag. 429. R. DE GRAAF de Succo pancr. cap. 8. PRINGLE Exp. XLV.

(e) RAMASZINI dagt, dat het venyn der Rundveeziekte het bloed verdikte, om dat de beesten benaud zyn, zwaarder ademen, dof en slaperig zyn; en ook, om dat de beesten, wien men even naa 't afsterven noch warm den hals affnyd, weinig of geen bloed uitgaven. Doch nademaal dit laatste van de ophouding van 't hart, en van de prikkelbaarheid der deelen by de versterfing, de benauwtheit van andere oorzaaken, en 't zwaar ademen uit het versterf der longen, dat men naa den dood by 't openen ontdekt, kunnen afgeleid worden; zo is hier uit, bepaald, geene bloedverdicking, door 't venyn verwekt, afte leiden.

(f) Alle deze volgende Waarneemingen zyn een verzameling van 't geen men doorgaans by de geopende beesten vind; nothans niet alles in allen: gelyk uit de te voren beschreve Waarneemingen in de Rundderziekte blykbaar is.

1. Als men de gestorven beesten , voor ze te openen , bezieet , vind men veeltyds , doch niet altyd , den Buik opgespannen , en meest by de zulken , die 't minst aan den dongloop , of 't meest aan de perling geweest zyn.

2. By 't afvillen van de huid zal men zelden eenigen stank ontmoeten ; ten zy daar voor 't sterven een blazige zwelling onder de huid was. Nergens heb ik op schoft of elders eenige etterbuilen , koolen of bewyzen 'er van gevonden. Hier aan en aan de kleur van 't vlees kan men weinig verschil vinden met dat van ander geslagt Vee , uitgenomen aan den hals , en op de plaats daar 't beest , gedurende de ziekte , het meest op lag , en , gestorven zynde , is blyven leggen ; alwaar 't , door de broeiing en verftikking , rooder is.

3. Als men *den kop* open klieft , heb ik nooit in de horens , of in de holten boven of onder de oogen , nogte in de *herzenen* , eenigen etter , maar wel eenig bloedig water in de herzenholten gevonden.

4. De

4. De *Spiere*n, die na de *tong* en *strot* gaan, zyn rood, doch de eige spieren van de *tong* blank.

5. De *Pukkels op de tong* zyn na den dood verbleekt, oppervlakkig, geen zweertjes nogte blaasjes.

6. De slym tegen den *strot* is etterig, de *strotklier* donker rood, ook wel bezet met waterblazen. Het *Strottenhoofd* gaaver dan de geopende *longepyp*, want die is hoog rood of bruin; het binnenste vlies los, bezet met schuimig, wit, bloedig, of bruin slym. De *spieren van den hals* naby de *longepyp* zyn veeltids bloediger dan in gekeeld gezond Vee.

7. Hakt men de borst of snyd men den buik open, straks komt'er by veel eene rotte stank uit, doch, hoe min ook, altoos meerder stinkende, dan by ander geslagt Vee. In Beesten, die by 't openen van de borst minst stonken, waren de *longen* 't gaafst, en die 't meeste stonken, waren ze 't meest aangestoken, en rottig. Ook zyn wel eens de *longen* vry gaaf, doch altoos gróóter dan gewoonlyk; enkele zyn bezet met waterblazen, geheel of gedeeltelyk ontstoken, of met

R 5 brul

bruine plekken of streepen bezet. Het *hartzakje*, 't *borstvlies*, 't *middelrif* zyn meestal wat aangestoken.

Het *Hart* is doorgaans flapper, en by de holten onder de klapvliezen rooder; de kroonaderen vol bloed; 't regter hart meest vol dun zwart bloed, eveneens als uit de andere afgesnedene vaten vloeit.

8. Het *buikvlies* is iets ontfoken; de vaten in de verdubbeling van 't *net* en *darmscheit* vol bloed; de klieren blauw; het net zelden of nooit goed van kleur; ook wel eens met bloedspatten bezet. En, schoon veeltids van buiten op *pens*, *boek* en *maag* weinig ontsteking gemerkt word, vind men meest altoos het binnenste vlies ontfoken en rot; en inzonderheit overal daar de meeste stank is. De bladen van 't *boek* (g) zyn blauw, bros, vol gedroogd rui kaauwsel; dat by gezond geslagt Vee deegagtig en leenig is. — Het *binnenste vlies* van de *lebbe* ofte looze

(g) In 't boek heb ik nooit zo pene sterk stinkende brok, aan de wanden van 't boek gekleest, als RASSINI beschryft, gevonden. In 't gesturve kalf, dat te voren van melk leefde, vonden de Heeren NOZEMAN, KOOL, en TAK, een haairbal in de Boekpens. *Inem. bladz. 61.*

ze, vol falbalaas, is meesttyds *ontstoken*; en 't *vogt*, dat in die vierde maag is, geel, *rot* en *slinkende*, in ander geslagt Vee groen of geel, naar 't voedsel is; het *slym*, dat 'er op zit, *geel*.

De *dunne Darmen* zyn doorgaans *opgeblazen*, *ontstoken*, en hier en daar met *blauwe puisten* bezet; het *slym* op 't binnenste vlies is *geel*, *ros*, *stinkend*, *dun*, *weinig*.

De *dikke Darmen* zyn 't *minst ontstoken*.

De *Lever* is doorgaans loffer, *gezwollener*, *broffer*, *geel* of *groenagtig* van kleur; daarze in gezond Vee van binnen donker rood is.

De *Milt* vol *zwart*, ligt *geronnen*, *Bloed*, en by beesten, die lang ziek stonden, *slap* en *broos*.

9. De *Galblaas* is doorgaans iets *grooter*; doet zich *geel* op, daarze by gezond Vee een *blauwer* voorkomen heeft; ook is de *gal* iets *dunner*. Het *Alvees* is doorgaans *lōs*, *blazig*, *klierig*.

De *Nieren* zyn na de kant van 't ruggebeen *bruiner* dan gewoonlyk, anders *vry gaaf*.

De *Blaas* veeltyds met *geele pis* opgespannen, doch *niet ontstoken*.

10. De

10. De *Lyfmoeder* is meefsttyds ontstoken, en bezet met bloedig water; de *Cotyledones* donker paars; in 't *kalfje* de ingewanden bros, ontstoken.

Doch in dit alles is groot onderscheid, naar dat de ziekte zwaar, kort- of lang-durig; de eet- en drink-lust mist en water maaken, veel of weinig; de beesten al of niet adergelaten; of middelen gebruikt waren, die de ontsteking of rotting al, of niet, weêrston-den (*h*).

A A N M E R K I N G E N.

Allè deze, met cyffers getekende, Waarneemingen, zyn zo veele Merktekenen van Rottinge:

1. De *opgezwole Buik* is het gewrogt van lugt, uit het bedorven voedsel en rotte vogten losgemaakt.

2. Hieruit is zichtbaar, dat de scherpte der smetstofte zich meest hegt aan de vliezen, en vogten, die neus, keel, long-, flok-, maag- en darm-pyp omgeeven. En, nademaal deze deelen meest en eerst buiten hunne bediening geraaken, zo word het smetgif ook 't minst in de melkvaatjes opgenomen, en in 't bloed gebragt:

(*h*) Vergelyk de Waarneemingen in de Rundveesterfte, in 't vorige Deel dezer Verhandelingen.

bragt : dus worden 'er de spieren , en de *huidspier* weinig door ontstoken : ten zy de ziekte van langer duur zy , en tyd hebbe alle de vogten te besmetten , zo datze zo rottig worden , datze hunne lugt , die 'er vast aan verbonden is , los laten ; dewelke dan eenigzins minder weêrstand vindende tusschen de huid en spieren , dan tusschen de overige spierdraden , zich daar vergaart , en by 't villen losbarstende , den neus met haaren stank treft.

Daarentegen , als de darmen de scherpe aanstekende smetstofte doorlaten , zo worden zy 'er van bevryd ; en de natuur tragt dan niet zelden dezelve door uitwaseming te spillen , of ze loofste door *Rappigheid* , *uitslag van puisten* tusschen de youwen der pooten by den buik , of tusschen de *klauwen*.

Uit deze waarneeming , ten minsten , blykt , dat het geenzins de eigenschap dezer *smetstofte* is , uittewerken na de huid , en aldaar zweertjes of verzweeringen te maaken : datze *niet* zelden doen zou , alsze een *Pokgift* was : want de zweeren der Pokjes dringen van de huid tot in de Vetrok .

Ook moet het *geen Pestgift* zyn , om dat het *geene koolen* maakt.

3. De Herzens niet ontstoken zynde , zo werkt hier op zo zeer het gif niet ; ook komt 'er de slaperigheid van 't zieke Vee niet uit voort. Het bloedige water toont alleen , dat het vogt in de holtèn der herzenen zo niet worde opgenomen ,

men ; gelyk straks blyken zal : terwyl de bloederigheid een gevolg der rottinge is (i).

4. Dat de spieren , die na de tong en het strottenhoofd gaan , onstoken , ofte bloedig , doch de tong en het strottenhoofd zelve gaaf zyn , is een duidelyk bewys , dat de eerste en vooruaame aansteeking is in 't vlies , dat neus , keel en tong omgeeft. Het is dan geen wonder , dat 'er by zieke beesten eene *moeilyke zwelging , stank uit de keel , benaude ademing , zelfs verstikking* komen ; waar van 't gevolg is , dat het bloed in de long , en zo in 't regter hart , opkroppende , de kropaderen weigeren moeten het vogt , in de herzenen uitgewasemd , opteeneemen , 't geen in de herzenholten uitgestort zynde , wederom op zyn beurt *oorzaak is van de slaperigheid* der zieke beesten. Waar uit men wederom tot de Longbezetting besluiten mag.

5. Alzo de *Pukkels op de tong* niet zweeren , zo is dit een nieuw teken , dat het smetvenyn niet geaard is om zweeren te verwekken , als het Pokgif doet , maar wel puistjes.

6. Zo als de stoffe is , die , by het leven der beesten , uit neus en oogen liep , moet ook *de slym in de keel* zyn ; dat is , etterig , stinkend , scherp , dat ook de tong met een wit beslag dekt. Hierdoor worden de spieren , klieren en 't vervlies onstoken , en het bloed opgehouden tusschen de halspiieren. Van daar
die

(i) J. PRINGLE Exp. xlv.

die *bioederigheid der spieren van den bals*, en de *rottigheid van 't slymvlies der longepyp*.

7. Hieruit blykt, hoe fyn en scherp de smetstofte is, die, langs het slymvlies der longepyp, in de long komende, dezelve aansteekt, en in rottig bederf doet overgaan, zo dat de lugt, uit het bedurve bloed onthonden, het cellig vlies, dat de trosjes der lugtblaasjes van de long van een scheid, opblaze, en de *long uitgespannen* houde, zelfs naa den dood, daarze anders altoos, de borst geopend zynde, door de perfsing der buitenlugt, op de longblaasjes drukkende, grootstendeels toevallen.

Als dit reeds by 't leven begint te geschieden, zo kan men begrypen, hoe 'er zo haast eene verstikking der longen by deze Rotziekte mogelyk zy, dewyl daardoor het weeffel der bloedvaarjes, dat de longblaasjes omgeeft, gedrukt, en de doorstraling van 't bloed door de longen gestremd, en het bloed in *het regter hart* opgehouden word. 't Gevolg moet zyn, dat het Hart met deszelfs klapvliezen *uitgerekker* en *flapper* zy, en de *kroonaders vol bloed* zyn, 't geen merktekenen draagt van de Rotting der longe, en dus *zwart* en *vloeibaar* is; doch, dewyl 'er ook minder aangestoken bloed uit den holader by komt, zo is 't *niet* zo rot, dat het in 't hart lugt afscheide.

De geele kleur en rotte stank van 't vogt in de lebbe, ofte vierde maag, toont de verstopping van 't boek, en de stank de rotting aan.

De verrotting van 't slymvlies van slok-maag- en darm-pyp steekt eerst en meest de naaste bekleedsels aan, vernielt de werking van den spierigen

rigen rok, ontzet dus die deelen van hunne werkinge, zo dat 'er de vogten in rotten; het geelymig slym, dat de darmen anders omgeeft, en beveiligt, word dun, scherp, en, door 't afvagen, weinig. De Rotting dringt door de vliezen in de rondom leggende deelen, ingewanden en vliezen, die de ingewanden besluiten; maakt eene uitstorting van vogten in 't cellig weeffel, blauwe vlekken, als puisten of pokken op de darmen, en in de verbubbeling van 't net of darmscheil. Maakt eene losheid in 't cellig weeffel, en in 't vaatwerk en vogten van lever, milt, alvlees; van daar hun los- en bros-heit, en zwelling. Maar, om dat de verrotting grootst is in de maag- en darm-pyp, daar de lugt bykomt, zo zyn ook de maagen, uitgezonderd het boek, (om dat het vol rulle drooge stoffe zit) opgeblazen door de lugt, die de verrotting heeft los gemaakt, en zo scherp is, datze de meest opgespanne plaatsen der darmen verstikt, waarvan de blauwe kleur een teken is.

9. Een *Galbaas* van een gezond geslagt Rund weegt doorgaans van 8 tot 11 oncen, en van een ziek beest van 12 tot 15 oncen. *Deze meerdere uitspanning der galblaas en dunheit der gal* zal ongetwyfeld ontstaan uit de werkloosheit der buik-ingewanden en buikspieren, waar door de galblaas minder geperst en meerder gevuld word door 't geenze min bereid van den Lever ontvangt.

Dat *Nieren en Blaas*, verordend om scherpe vogten uit het lighaam aftecheiden en afteleiden, 't minst zyn aangedaan, kan men uit hunne

ne-gewoone Bediening afleiden. De volheit der blaas, en kleur van de Pis is uit de ongevoeligheid by de versterving der deelen, en rotte scherpte, uit het bloed afgekleinst, asteneemen.

10. Doch de *Lyfmoeder*, tot de houding en opwasfing van een levend Schepfel geschikt, dat nu niet dan bedurven bloed van de moeder ontvangt, moet, zo wel als de tedere vrugt, zichtbaare tekenen van besmetting dragen; om dat het één het ander aansteekt. Het vrugtje blyft zelden leeven; de natuur, in gevoel en leeven weder opgewakkerd, dryft het af, of staande de ziekte, en dan is 't ook doorgaans een blyk van beterschap, of naderhand, als de beesten gebeterd zyn. Doch als het kalfje blyft leeven, mag men 't voor een gebeterd houden, dewyl het in 't lighaam der Moeder besmet was.

§. 13. Uit al het gene wy tot dus verre gezien hebben blykt, dat deze Runderziekte een soort van Rotkoorts is, waar in eerst en meest het Smetgif woed op de vliezen van den kop, of binnenste bekleedfelen van neus, mond, keel, longpyp en long, van flokpyp, maagen, en eindelyk van de darmen, en zo vervolgens tot de overige ingewanden van borst en buik, en tot derzelver dekkende, bindende, en besluitende vliezen overflaat; ten zy

VII. Deel.

S

het

het spoedig door uitwaseming of rap-
pigheid op de huid , tusschen de vou-
wen van de pooten , by den buik , of
tusschen de klauwen gespild worde.

§. 14. Nademaal nu de meeste be-
smettende ziekten van dien aart zyn ,
datze een bederf in de dierlyke vog-
ten verwekken , en met eene koort-
sige beweging verzeld gaan , of met
uitslag of Loop ten lyve uitgedreven
worden , en doorgaans allen in toeval-
len onderscheiden zyn , schoon ze ,
wat de rottige aansteking van vogten
betreft , veel overeenkomst hebben ,
zo dienenwe ook de *Natuur en Ei-
genschappen* der Runderziekte nader
natespooren.

§. 15. Door de *Natuur eener Ziekte*
verstaat men dat gene , 't welk de
grond is van al 't veranderlyke , dat
in die ziekte voorkomt ; 't gene ge-
steld zynde , al het overige begrype-
lyk maakt. Elke ziekte heeft zo iets
eigenaardigs , waar door ze van ande-
ren onderscheiden word : dit is haar
Natuur. Zo dit onze zinnelyke ge-
waarwordingen ontwykt , doet men
veiligst de Teken en dezer ziekte te ver-
gelyken met meer bekende ; waerme-
de

de zy 't naast schynt overeen te komen ; niet vergeetende , dat dezelfde aart van ziekte onderscheiden moet werken op onderwerpen , die veel in maakfel verschillen (k).

De

(k) Dien weg hebben ook de beste Schryvers over de Runderziekte , zo die van den jaare 1711 tot 1720 woedde , als die na 't jaar 1742 tot heden toe blyft aanhouden , ingeslagen.

Ik zal 'er maar eenige weinigen van aanhaalen. Zo heeft *ex professo* de Medicynse Faculteit van *Geneve* de eerstgemelde ziekte behandeld ; en uit het gene *RAMASSINI* de *Cont. Boum. Epid.* pag. 460. en andere Italiaanse Schryvers daar van geschreven hadden , besloten , dat het de Pokjes waren. Hier mede stemt overeen Dr. *LATARD* , in zyn *Essay on the nature, Causes, and cure of the Contagious Distemper, among the horned cattle.* London 1757. 8vo. zie bladz. 23. enz. Veele Italiaanse Geneesheeren , onder anderen *LANCISIUS* , noemtze een *Pest* , in zyn werkje de *Bovilla Peste*. Veele hebbenze hier te lande , even als in Engeland , enkel als een der hevigste ontstekingen aangezien. Zie onder anderen *Lond. Mag.* Nov. 1745. bladz. 568, en 598.

D. *JOH. ERNST STREFF* , beschryftze in 't *Hamb. Mag.* VI. Boek I. stuk , bladz. 390 — 440. als eene heete *Zinking - Koorts*.

L. SCHROEKIUS M. N. C. Cent. III. & IV. app. pag. 22. meent veel overeenkomst tusschen de Runderziekte en *Roothoorn* te vinden.

Vier van de voornaamste Artzen van 's *Hage* hebben geoordeeld , dat deze Ziekte eene hevige en heete *Roekoorts* was met eene algemeene ontsteking der ingewanden , en ze na dien voet behandeld. Zie de *Verhandeling der tegenwoordige Ziekte en Sterfte van het Rundvee* , door *A. DE HAAN* , *W. OUWENS* , *N. WESTERHOF* , en *C. H. VELSEN* , A°. 1745. in 's *Hage* in 8vo.

De Natuur (§. 13.) algemeen bepaald zynde , heeft deze ziekte noch byzonder de volgende eigenschappen :

1. Datze zonder voorgekende oorzaken op 't land en in de stallen hier en daar overvalt , zonder ander soort van Vee te treffen.

2. Dat het eene zieke het ander gezonde Rund aansteeke.

3. Dat het ook door inenting , en zelfs van een weinig kwyl onder een koppel kan ontstoken worden.

4. Dat het van zulk een gering beginfel ontstaande , in staat zy in korte dagen het gantsche dierlyk gestel te te sloopen , derwyze als in §. 13. is aangetekend.

5. Dat het eens besmette Beesten , in 't vervolg van de ziekte bevryde.

6. Dat het gif met den wind van 't een naar 't ander oord word overgebracht ; zo dat het zelfs niet veilig is besmet hooy , stroo , enz. in brand te steeken , op dat niet de rook door den wind op eens anders woning overslaa (1).

7. Dat het zo wel des Winters , als des

(1) *BIUMI de Boum contagio.*

des Somers , ja op alle Saizoenen , doch meest en hevigt omtrent den Herfsttyd , aantaste.

8. Dat het eenige jaaren agter een blyve woeden , en weder eenige jaaren ophoude.

9. Dat geheele *Districten* voor een tyd lang van besinnetting bevryd blyven ; en daar door weder eensklaps kunnen aangestoken worden.

10. Dat het vlees , ingezouten zynde , 's menschen gezondheid weinig schyne te krenken (*m*).

A A N M E R K I N G E N .

Deeze Waarneemingen , in die orde , alsze daar staan , ingezien , geeven ons eenig nader licht omtrent den aart der Smetstofte.

De 1ste toont , dat het iets is , zo syn , dat het onze gewaarwordingen ontduike , en dat , schoon de oorzaak algemeen is , als uit de volgende Waarneemingen genoeg is optesnaaken ; ze nogthans geene evenredige uitwerking doet op alle graazende Dieren, Paarden, Schaapen en Gelten.
Want

(*m*) By de vorige Veepest in *Venetia* heeft men getwyfeld , of het ingezoute vlees en de huld schaadde ; zo zy ten bekenden nutte gebruikt wierden. Men zie daar over voor en tegen de *Giornale de Letterati de Italia* , Tom. X. Zie over 't haglyk eeten van 't ziek vlees *VITUS RIJD LINUS M. N. Ci Cent. V. & VI. Ofs. 69.*

Want men moet aanmerken , dat de Runderen log van aart zyn , zig weinig beweegen en uitwasemen : zo dat het geen wonder is , dat , zo zy fyne dampen van eenige verrottende of verrotting - wekkende stoffe inademen , dezelve niet weder door uitwaseming zo kunnen spelen , als dieren , die levendiger van aart , of tot loopen en werken geschikt zyn , en geopender zweetgaten hebben dan 't Rundervee , als Schaapen en Geiten , schoon van een gelykvormig maakfel ; voor zo ver ze herkauwende dieren zyn (1). Wat de Paarden belangt , deze , behalven datze tot loopen en werken geschikt zyn , en veel uitwasemen , hebben maar één maag , waar in 't besmette speeksel niet lang blyft hangen , of tyd heeft vogten , maagen , enz. aantelsteeken.

2. Zo draa dit Smetgif zich hegt , 't zy aan 't hair , dat , warm zynde , eene *electrique* kragt heeft om fyne stofdeeltjes aantetrekken , of aan het slym , 't welk neus , bek , enz. omgeeft , dan is het , door de dierlyke warmte geholpen zynde , in staat , eene verrotting ofte versmelting in hunne vogten te maaken , derzelver oliën , zouten , en lugt los te maaken , waar van de stank des gemelden vogts , dat neus - en keel - vlies bekleed , de eerste blyken draagt. Deze fyne oliën en zouten , door andere Runder-

de-

(1) Het is evenwel niet veilig Schaapen en Geiten by of in besmette stallen of weiden te laten loopen , om dat het niet geheel buiten de mogelykheit is datze besmet worden ; ten minsten , dat het Smetgif in hun wol of hair blyve hangen , en datze dus de besmetting onder een koppel Runderen overdragen.

deren ingeademt , stellen hunne vogten in eene gelykaardige werking , en dus vermenigvuldigt zich het Smetvenyn.

Ik weet wel , dat men gemaklyker in de onderstelling , dat in alle de uitwasemingen van bedurve en rottige stoffen , of onzichtbaare diertjes , of eijes van diertjes besloten zyn , die voortzettende en verbytende kragt der smetstoffen zoude kunnen verklaren , zo als ik ook weleer vermoed heb. Doch , naa dat ik vergeesse moeite heb aangewend , om iets diergelyks voor 't microscoop te ontdekken , in de vogten van oogen , neus , en gal ; of in brokken van het binnenste vlies van maagen , bedurven longen , in een flesje met water in de zon gezet , en het daarop groeiend vlies voor 't meest vergrotend microscoop-glas te zetten ; betuige ik 'er geene andere diertjes in gevonden te hebben , dan gewoonlyk in hooy - water gevonden worden (o).

In die Onderstelling had ik ook in etlyke beesten Middelen , die niet alleen de verrotting sterk wederstaan , maar ook voor alle kleine Insecten dodelyk zyn , als de zuure mineraale geesten , enz. laten ingeeven , doch zonder het minste *succes* ; en ik weet by bevinding , dat Campher , Zwavelbalsen , Therbentynolie , en diergelyke sterkruikende en insecten dodende of ver-

(o) Diergelyke Proeven heeft ook de kundige Heer N O Z E M A N genomen , en my zyne afteekeningen door mynen overledenen Vriend TIMMERS laten toekomen , waarvan ik ook een aftekening bezit.

verdryvende Middelen , in stallen als reukwekkende middelen , tot dat zelfde einde gebruikt , nutteloos geweest zyn , en ingegeven zynde , meer kwaad dan goed gedaan hebben.

3. De Heer Professor SCHWENCKE , de Hr. Burgemr. BINKHORST te Hoorn onder 't opzicht van den Heer Dr. GRASHUIS , de Heer Burgemeester en Dr. KLOEKHOF te Kuilenburg , en de Heeren C. NOZEMAN , A. R. KOOL , en Dr. J. TAK (p) in de Beverwyk , (om van de Engelsen niet te gewagen ,) hebben deze inenting laaten doen , met de meeste beesten een gesplitst rouw door de huid te haalen , gedoopt in etterige stoffen , die uit de oogen of neus van zieke beesten droop ; met dat gevolg , dat alle dus ingeënte beesten de ziekte kregen , even gelyk beesten , die op de gewoone wyze ziek worden. Bovendien is 't genoeg bekend , hoe een dotje , met die etterstofte gevuld , eene geheele stal kan aansteken. — Hieruit blykt , dat zich het Smetgif aan een klein hoopje slym of kwyl verbind , en alle de vogten aansteekt ; en dat 'er eenige gelykvormigheid is van dit venyn met dat der Pokjes : dewyl deze zich ook door inenting laaten voortplanten (q).

4. Uit

(p) Zie hun Werkje in 8vo , gedrukt te Amsterdam 1745.

(q) Doch zo men hier uit de volkomen gelykvormigheid met het Pok-venyn wilde besluiten , moest men proefondervindelyk toonen , dat geene andere besmettelijke Rotziekten , met en zonder uitslag , of kwaadaardige Loopen of Pesten , zich door diergelyke besmetting lieten mededeelen ; 't welk ik niet geloof , dat iemand stellen zal. Inmiddels is het hieruit zeker , dat,

4. Uit de kragtige werking van dit Smetgif is niet alleen deszelfs fynheit , maar ook deszelfs snelheit van beweging afteneemen , om dat het door snelheit werken moet wat aan deszelfs stoffykheit ontbreekt: vermits de beweegkrachten der lighaamen zyn als de stoffykheit vermenigvuldigd met de snelheit. Het werkt dan even als een klein vuur , dat de rondsom liggende brandstoffen aansteekt , en de daarin vervatte vuurdeelen in beweeging zet : zo dat men het te regt als een vuurig venyn , en de ziekte als een brandige ziekte mag aanzien ; niet om de dikte en ontsteking van 't bloed , maar wegens de aanteking en daar op onmiddelyk volgende verstikking of versterving der deelen als door vuur (r).

5. Zel-

dat , zo men alle mogelyke behoedzaamheit gebruikt , om de beesten niets van 't ingeënt Venyn te doen ruiken , de ziekte zonder eenige besmette Lugt , of voorgeschiktheit der beesten tot die ziekte , alleen door de besmetting van een klein deeltje bloeds , of ander dierlyk vogt , opgewekt kan worden met eene koortse beweging , die eerst het Bloed , en vervolgens de afgescheide vogten en vliczen , dewelke neus , keel , long- en flok-pyp , maagen en darmen omgeeven , en de ingewanden van borst , buik , en bekken , aansteekt , en in een rottig bederf doet overgaan ; gelyk , by weêrkering , zulks gebeurt , als 't in den neus , en in de long word ingetrokken of ingeademt , en het allereerst op dezelve woedt ; zo als te voren verklaard is.

(r) Vergelyk de kragtige werkinge der Rottinge tot versmeltinge der Lighamen by BOERHAVE, *Chem. proc.* 88. PRINGLE Exp. XLVI.

5. Zelden ziet men , dat beesten , die zeer ziek geweest , en daarna hersteld zyn , weder ziek worden en sterven : wel twyfelders , die maar eenen overgang van de ziekte gehad hebben (†). Het schynt dat het weeffel der vaste deelen zo los zy geworden in de eerste ziekte , dat , alsze ten tweedenmale stond opgewekt te worden , de uitwasem-vaten geopender zyn om het gif door te laten. Want het is een beproefde zaak , dat gebeterde zo wel als ongebeterde beesten door 't ingeënt gif ziek worden , maar ras weder herstellen (†). Dit levert wederom een nieuw bewys van de fynheit der Smetstoffen , die door eene onzichtbaare doorwaseming kan gespilt worden.

6. Vuur , dat een hoop brandstoffe aansteekt , vernietigt niet alle deszelfs samenstellende deelen ; de Rook , die een niet ontvlamde brandstoffe is , levert 'er een bewys van. Deze stoffe door 't vuur losgemaakt , in beweging gezet , om hoog gedreven , en door den wind verspreid

(†) Zie N°. xxi. blad. 973. van de Waarnemingen enz. in 't vorige Deel van de *Verhandelingen* der H. M. der W.

(†) Zie dit in 't beest N°. 2. bladz. 67. en 72. in 't genoemde Werkje van de Heeren NOZEMAN, KOOL en TAK. Dit Rund , gebeterd en gezond , wierd den 3. Maart ingeënt ; deszelfs pols , die te voren 60 slagen in één minuut deed , gaf 66 slagen den 14den , en 78 slagen , den 15. Maart , in één minuut ; den 18. Maart huiverde en kugte het , en had 86 a 90 polsslagen in één minuut ; doch beterde , maar scheen naderhand weder ziek te worden , toen 't gezet wierd op de p'aats , daar een even te voren gestorven Beest stond ; doch beterde wederom.

spreid zynde , is in staat de smetstofte elders te verplaatsen. Dit is in alle Pestziekten een al-leronbekwaamst middel om den voortgang van de Pesten te weeren , en veel eer geschikt omze te bevorderen.

7. Niettemin levert dit een bewys uit , dat deze stofte zeer fyn zy , zich met andere dampen in de lugt laat opheffen , door den wind vervoeren en verplaatsen. Zou dit daarom niet wel de reden zyn , dat veele plaasen van ons Land en elders , door hooge bosschen en bergen voor alle die damp-aanvoerende winden bevryd , ook van de besmettelyke ziekte van 't Rundervee zyn bevryd gebleven ? gelykwe door meer dan een voorbeeld zouden kunnen staven.

8. Nademaal dan ook deze Smetstofte zich in de lugt laat op- en ver-voeren , even als alle andere uitwasemingen , die uit en van het Aardryk uitwasemen : zo is het mogelyk , datze door Bliksemen of Noorderlichten verteerd , door andere uitwasemingen ontkragt , door be-vriezing verstompt , en dus voor jaaren lang buiten werking gesaaken ; tot dat 'er veele oor-zaaken te samen loopen , die een rottig bederf in den dampkring verspreiden , en op één gepakt met vereenigde kragt , weder een soortgelyk Runder- Smetgif opwekken ; dat eens daar ge-steld zynde , de Veeziekte , en daar door nieu-we aanleidende oorzaaken van voortsmettinge voort-brengt ; doch hier van noch iets naders.

9. Uit het gene (Nº. 7. en 8.) gezegd is , kan men zien , waarom de smetrende dampen , van plaats vervoerd , eenen tyd lang schynen

nen geweken te zyn ; dat 'er ook , 't zy boschen , 't zy andere beletselen in den weg dier dampen zich kunnen verheffen , als 't van andere oorden ons moet toegewaaid worden , tusschen welke , en die besmette plaatsen , zich de beletselen bevinden. Dat daarentegen het ons weder kan toewaayen , als die beletselen van de besmette oorden niet in den weg zyn ; om nu van andere byoorzaken van besmettinge , door Vee , Menschen , enz. veroorzaakt , niet te spreken ; waar van hiernaai iets naders.

10. Dat het Zout een middel zy , 't geen een rottig bederf weert , is elk bekend. De koking doet vervolgens het rottige verder vervliegen , en behoed de menschen dus van Rotziekten , waar voor ze anders door hun onvoorzigtig gedrag blood stonden.

§. 16. Uit het gene wy (van §. 12. tot 15.) gezegt hebben , blykt 1. dat het Smetgif eene der allerfynste en vlugste stoffen is , die het geheele Lichaam van 't grootste en sterkste Rund in weinig dagen kan sloopen.

2. Dat de ziekte , daar door veroorzaakt , geen enkelde heete koorts is , door ontsteking van 't bloed veroorzaakt , of daar mede verzeld (§. 6. Aanm. 2.) ; geen enkelde , of *Epidemique Zinking-koorts* (Aanm. §. 8.) ; geen soort van Kinder-Pokjes (§ 12. Aanm.

Aanm. 2.); geen Pestziekte (*ibid.*); geen enkele Roode Loopziekte, om dat de Loop in deze ziekte flegts een gevolg is van 't vertoef der Smetstofte, en van 't bederf van die Stoffe in de eerste wegen, uit eene kwaade *Crisis*, ofte scheiding, geboren, die natuurlyk door eene uitlozing van *sanieuze* stoffen uit oogen, neus en keel geloofd word, doch gereedst door puistjes, rappigheid op de huid, en uitslag tusschen de vouwen der pooten by den buik, of tusschen de klauwen (*u*).

Deze ziekte is ook *niet* enkeld *het Longevuur*: alzo zy ook zonder Longontsteking zyn kan (*v*); schoon ze eindelyk wel eens in 't besmettelyk Longevuur eindige, gelyk in den jaare 1720. gezien is.

Zy is ook *geen Mildbrand* (*w*), schoon eene zeer aanstekende, doch kortstondiger, dodelyke ziekte der Runderen.

Ik

(*u*) Waarn. der Rundveesterfte, N°. IV. XV. XIX.

(*v*) Ibid. N°. XXII. XXV. XXVII. XLIV.

(*w*) Zie hier over MAUCHARTI Obs. in M. N. C. Cent. IX. & X: Obs. 42. Waar van de Tekenen zyn jagingen van 't hart, moeilyke geluidmakende ademhaling,

Ik magze ook niet de *Pokjes* in de Runderen noemen , om redenen te voren gegeven (x).

Als men het verschil , dat 'er tus-
schen logge herkauwende Dieren en
Menschen is , ter zyde stelt , en al-
leen op de aankomst , voortgang , uit-
gang , genezing , en ontleedkundige
Waarneemingen agt geeft , en ik hier
iets bepaalen moest , dan zou ik zeg-
gen dat het my toefcheen , dat *de Run-
derziekte zeer veel overeenkomst heeft met
de MAZELN*.

A A N M E R K I N G E N.

Deze overeenkomst blykt :

1. Om dat de Kinderen doorgaans , lang voor dat de *Mazelen* opkomen , reeds een kug hebben ; welke kug ook naa 't verdwynen van de *Mazelen* aanstonds niet ophoud , maar noch eenigen tyd blyft voortduren. Dit ook vind men in de *Runderziekte*. Een verschyntel , dat men voor

haling , afkeer van eeten , terwyl 't herkauwen en af-
gaan blyft aarhouden , en waat van de beesten in weinig
uuren sterven Dit heeft ze byzonder , dat men in de
geopende Beesten de Milt twee en diemaal grooter
dan natuurlyk , vol zwart bloed en bros vind , en dat
ze naar voorafgaande aderlatingen aan de hoeken der
oogen , met eenige schyffes Wilde Wyngaardwortel
spoedig geneeit.

(x) Zie de 2. Aanm. §. 12.

voor en naa alle de Pokjes niet ondervind , schoon de Pokjes veel overeenkomst met de Mazelen hebben. Het venyn der Runderziekte komt dan nader by het venyn der Mazelen dan by dat der Pokjes.

2. Ontsteeken , *in de aankomst der Mazelen* , de oogen ; de neus loopt ; het aangezigt zwelt. Zo ook *in de Runderziekte* , de Kalven zwellen inzonderheit aan den kop ; in allen loopt een scherp , eerst dun , daarnaa etterig , vogt uit oogen en neus. Dit is ook minder by Pokjes.

3. By de aankomst verwekkenze in Kinderen en Kalveren wel eens Stuipen.

4. Het *Mazelvsnyn werkt wel uit* , en bevryd het lighaam *door Pukkels* op de huid ; doch niet zo geheel als in de Pokjes. De scheiding word ook bevorderd door uitwasemen , waten , loop. By goedaardige Mazelen , die inslaan , red wel eens een aanhoudende loop zonder weder-uitslag (y). *In de Runderziekte door rap-pigheit* , *uitslag* by de uijers , tusschen de klauwen ; het overige , dat de neus , keel , maa-gen en darmen ontsak , door een zagten buik-loop , als de uitslag door hun gestel van huid en levenssaart verhinderd word.

5. In jonge volbloedige menschen , vind het hart , door het *Mazelgif* aangezet , te grooten weerstand in de bloedvaten , en door de long. Dan is die ziekte doorgaans met te sterke drift en hoeft verzeld. Dan geeft de aderlating aan
't hart

(y) HOFMANN. M. R. S. de Febre Morbillofa ,
Obs. 5.

't hart ruimte ; daar anders te veel bloedverlies het venyn doet inslaan , en den dood veroorzaakt (z) ; of verzuimd , en de bloedstroom aangezet zynde , even nootlottig is (a). Wy hebben 't zelfde bevonden (b) in de *Runderziekte*.

6. De *Mazelen* door koude inslaande , moct het *Venyn* op de inwendige deelen woeden. Het *Runder Smetgif* door de avond- en nagt-koude verhinderd zynde uittewasemen , steekt de ziekte doorgaans op by 't vallen van den avond , en s nagts. Daarom als 'er geene al te groote besmetting van veele Beesten te gelyk op stal is , kan de stalwarmte veel doen om de Runderen gemaklyker te doen ontkomen , mits de aandrang van 't bloed door aderlatingen by jong sterk Vee gematigd word. Het is eene vry doorgaande bevinding , dat , als de ziekte op stallen komt , daar weinig ongebeterte beesten staan , ze aldaar ook minder gevaarlyk is , zo dat 'er , naar reden , meer doorkomen , dewyl 'er minder Smetstofte in werking is , en vryer uitwasemd , als de bloedloop gematigd word.

7. Ook is het *Venyn der Mazelen* aanstekende en besmettende , even als dat der *Runderziekte*.

8. Kinderen , of bejaarden , die eens gemazeld hebben , zyn 'er meest voor hun overige leven .

(z) HOFMANN. *ibid.* Obf. VI.

(a) *Idem ibid.* Obf. II.

(b) Zie de Aanmerkingen op de Waarneemingen in de Runderveesterste in 't vorig Deel der Verhand.

leven van bevryd; inzonderheit, als 't venyn wel heeft uitgewerkt. Het zelfde vind men by de Runderen: Die sterk aan den Loop geweest zyn, worden, voor zo veel ik weet, niet weder ziek; wel andere, die maar een overgang gehad hebben. Zie de reden in de 5^{de} Aanmerking §. 15.

9. Beide deze ziekten woeden somtyds gelyktydig: Mazelen en kwaadaardige uitslag woeden in de jaaren 1744. en 1745. in 't Noorderkwartier, toen aldaar de Veeziekte op haar hevigste was.

10. De pis is by de Mazelen veeltyds troebel; zo ook in de zieke Runderen.

11. Zelden werkt het venyn der Pokjes geheel uit voor den elfden dag, zo dat men dan eerst eenigen staat op de herstelling kan maaken, als de uitslag veel en algemeen geweest is. Doch doorgaans hebben de *Mazelen* bunne scheiding op en voor den negenden dag, even als in de *Runderziekte*. Men sterft aan de *Mazelen* den negenden dag met verstikking (c); zo laater, door Teeringkoorts. Zo ook in de *Runderziekte*.

12. Doch *Mazelen*, die den eenen tyd heerschen, zyn veel *kwaadaardiger*, dan die men op andere tyden vind (d). Dit is ook zo in de *Runderziekte*. Somtyds sterven 'er de meeste Beesten aan; dan komen 'er weder de meesten door. Doorgaans zyn evenwel de *Mazelen* zo *dodelyk* niet

(c) HOFMANN. M. R. S. de Febre Morb. §. VI.

(d) Ibid. §. V.

niet als de Runderziekte, en zyn verzeld met grooter en vryer bloedbeweging: doch hier van kan men wel reden vinden in 't verschil van de huid; maagen, maakfel, en levensaart der Runderen, met die der Menschen vergeleken.

13. Het kwaadaardig soort van Mazelen word voorgetekend door groot verval van kragten, koude der uiterste deelen, ongedurigheit, moeilijke slikking (e). Beesten, aanstonds zwak, koud aan ooren; horens, speenen; die gestadig wat, doch teffens weinig, drinken willen, ten blyke datze met moeite zwelgen, zyn 't gevaarlykft ziek.

14. Geen gevaarlyker tekenen in de Mazelen heeft men, dan groote zwakte, ongedurigheit, braking, na datze reeds zyn uitgekomen; en eene moeilijke zwelging, ylhoofdigheit, blindheit, voor datze uitkomen, verzeld met Loop, ongedurigheit en stuiptrekkingen. — In jong en oud Vee zyn ook zwakte, ongedurigheit in na te leggen dan op te staan, en opkoring van eene stinkende stoffe uit de keele; (want braken kunnen ze niet); het weinig en dikwils drinken, (een teken van moeilijk zwelgen); het zuizebollig loopen; gestadig kugje, verzeld met Loop; en by Kalveren de stuiptrekkingen, de allergevaarlykste voortekenen (§. 9.).

15. Een hoeft, die, naa 't verdwynen der Mazelen, te lang aanhoud, drygt reering en uitteerende Koortzen (f). By Beesten, die lang

(e) HOFMANN. *ibid.* §. V.

(f) HOFM. *Ibid.* & Ep. XVIII. DORINGII in Op. SENNERTI.

lang en zwaar aan de kug blyven loopen en vermageren , verzweeven de Longen. In beiden word men daar van overreed by de opening hunner Lighaamen ; waar in men hier en daar verzwearingen , maar meest in de Longen , aantrest.

§. 17. Doch , schoon al het venyn der Mazelen gelykvormig mogte zyn met dat der Runderziekte : moetenze wel eenigfins gelykvormige uitwerkingen in beiden veroorzaaken ; doch verder niet , dan de gelykvormigheid der lighaamen toelaat. Daarin nu is groot onderscheid. Want der Runderen huid is veel meer gesloten dan onze. Hun huid blyft van de geboorte af als toegeplakt , door het slym , dat 'er aandroogt , alsze ter wereld komen ; en hunne vadfigheit geeft geen gelegenheit , datze open raake door zweeting. Bovendien moeten hunne voedfels in hunne kropswyze pensen staan weken , eerze herkauwd , en door de werking van 't boek met bladen uitgeperst , eene diergelyke werking , als in onze maag geschied , in hunne vierde maag ondergaan. Nademaal nu het Mazel - Smetgif eerst den kop en de vliezen besmet , dewelke

T 2

neus ,

neus , bek , keel , long , flok - pyp - maagen en darmen omgeeven ; zo worden die vliezen , en vooral hunne slym - vliezen , 't eerst en meest aangestoken ; en door uitwaseming niet gespild wordende , zo blyvenze daar hangen. Het slym , dat deeze vliezen omgeeft , door 't Smetgif aangestoken , rot , ontsteekt de vliezen ; deze geprikkeld zynde , traanen ; het uitgelokt vogt verdikt , doch scherp zynde is 't *sanieus* , rot in de lugt , en stinkt. Die stank hangt in den neus en keel der Runderen , en blyft hun in 't snuffelen van 't gras en hooy by ; zy raaken dus van 't eeten , en het daar aan verbonden herkauwen , (dat alleen by volle pens geschied) , af.

De voedsels , onherkaud en ondoorkneet , en dus ruw , grof en droog , verstoppèn het boek ; dies blyft alles in de pens hangen , en moet , vermits 'er eene grooter warmte heerscht , dan de gisting eischt , (die slegts by de 74 gr. zyn moet ,) daar in rotten. Hier door word de kragt van 't Smetgif , dat tot rotting neigt , verdubbeld ; en moet die deelen inzonderheit ansteeken. Behalven dat het Mazel-Smet-

Smetgif op het slym-vlies van de longpyp , en op de gorgel- en slik-spiëren even zo moet woeden , de Long aansteken , en der ademing hinderlyk wezen.

Doch is 't Smetgif niet van het ergste soort; en is dus de aansteking minder , zo dat het weeffel dier ingewanden daar door niet te zeer vernield word: dan worden de aangestoke slymen en bedurve voedsels met een groenen Dongloop , de overige door neus en oogen , en door uitwaseming ten lyve uitgedreven.

Dus laat zich vry wel de Loop der Mazelziekte in de Runderen verklaren.

§. 18. Uit dit alles wordenwe dan verder opgeleid ter nasporinge van de stoffyke Oorzaken , die deze bepaalde Veeziekte kunnen opwekken , dat is *de welgestelde beweegingen der vaste en goede gesteltiheit der vloeibaare deelen veranderen in kwalyk-gestelde* ; derwyze , als in de vorige en 13^{de} §. gemeld is.

Natuurlykft is dezelve optesporen in al het gene de Runderen tot hun voortduurend bestaan nodig hebben.

Hier ontmoet ik de *Lugt* ; en wel met betrekking tot haare *Warmte* (g).

Wy weten dat zeer groote hitte de dierlyke vogten in beweeging zet, derzelve oliën en zouten ontbind ; dat 'er de slooten en andere staande wateren door uitdrogen, vervullen, stinken ; dewelke, van 't dorstig Vee gedronken, hunne voedsels en vogten iets rottigs bybrengen ; te meer, gemerkt door die hitte veele dampen, ook van daarin rottende Lighaamen worden opgeheven ; die, door de nagtkoude verdikt, in damp, mist, dauw, zig op 't kruid hegten, en dus daar mede in de pens opgenomen zynde, gelegenheit geeven tot een rottig bederf in 't voedsel in der Runderen maagen ; en zich hegten aan 't speeksel, en neus-vogten ; behalven datze ook door de Long worden ingeademd, ter gelyker tyd, datze door de

(g) *Hic quondam morbo Caeli, miserranda coërta est
Tempestas, totoque autumnus incanduit aestus :
Ex genit omne neci pecudum dedit, omne fœdum,
Corrupitque Lacus, infecit Pabula tabo.*

; VIRGILIUS in Georg.

de vogtige avondkoelte wederhouden worden uittewasemen.

Dit heeft vooral plaats in de Herftmaanden : als , naa voorafgaande Zomerhitten , en daar op volgende lange koude nagten , verzeld met koude Noorde en Noordooste Winden , de Rotstoffe , des Somers verwekt , en toen gedooderls uitgewasemd , nu door de nagtkoude in 't ligchaam opgehouden word in Vee , dardag en nacht op de velden in misten staen en nederligt , en , door deszelfs natuurlyke logheit , weinig beweging maakt . Wat wonder dan , dat hun gestel vatbaarder worde voor Rotziekten (*b*) ?

Zou dit niet wel de reden zyn , dat men nu alle naajaaren de Runderziekte ziet opwakkeren ? Ten minsten is dit zeker , dat , als 'er eenig byzonder gif in de lucht hangt , dit nu door de nagtkoude verdikt , in grooter menigte onder de mist en dauw over de velden hangende , en door de Runderen

(*b*) Dat de belette uitwaseming oorzaak van de ophouding van de vlugge oliën en zouten , en dus de aanleidende oorzaak zy der Rotziekte , is betoogd by PRINCELE *Appendix* , en LAND *Treatise on Scorbute*.

ren opgenomen, de slymvliezen van derzelver neus; long- en slok- pyp kan aansteeken; daar het door de koude wederhouden word uittewasemen.

§. 19. De *vogtigheit*, met *hitte* in de lugt gepaard, zoete broeiende *Somethitten*, kunnen ook zeer veel toebrenge om een soort van rottig bederf in den Dampkring optewekken, voornamelyk als dezelve met *stille* gepaard gaan; waar door al wat op den grond en in de wateren geene groeibaare ofte levensbeweging heeft, door de inwendige, 't zy giftende, 't zy rottende, beweging, ontbonden word, en in bederf overgaat, 't geen met het gras en 't water niet alleen genuttigd, maar ook door inademing ingehaald word (*i*). Te meer, dewyl door de broeiende hitte millioenen van onzichtbaare diertjes, op planten en wateren hangende, worden uitgebroeid, welke, met

(i) Dr. LAYARD zegt: dezelfde Landen, die de koks uitbroeden, schynen ook deze besmetting te bezeten. De Herfst-hitten in Asia en Africa, zyn te uittewasemingen van den Nyl, zyn genoegzaam in de lugt en vogten te versmelten. Zie zyn bovengenoemde Werk, pag. 13.

met eeten en drinken , in der Runderen maagen opgenomen , en ingeademd , door hun knagend vermogen eene uitstorting maaken kunnen der vogten ; dewelke dus buiten den omloop des bloeds gebragt zynde , rotten en bederven : terwyl zy zelfs , het gevoel en beweegstiel van 't vastwerk prikkelende , tot ongeregelder en sterker , dat is , koortfge beweging der vogten gelegenheit geeven . Schoon men nu by diergelyke onderstelling de eigensoortige kragt van 't Smetgif zou kunnen verklaaren , heeft men evenwel geene proefnemingen , die deze stelling van onzichtbaare diertjes , als oorzaken veeler pesten , volgens KIRCHERUS , (om geen andere Schryvers aantehaalen , dieze hier in 't bloed vinden ,) zoude kunnen staven , en hier als de werkende oorzaak der Rundersterfte opgeven . Zie myne daar mede strydige Bevindingen (2^{de} Aana, §. 15.).

By deze *broeiende* hitten en stilte worden ook veele Veld-Spinnen , die de gras-spiereu aan één spinnen , en 't veld als met rag bedekken , gevonden ; welke , zoze van de Runderen

met het gras wierden opgenomen , niet anders , dan eene aansteking in hunne maagen zouden kunnen maaken.

In diergelyke tyden worden ook de Schimmels en Bovisten op de velden gevonden , wier scherpe en verstoppende kragt der zaaden in staat is om verstoppingen en dus ontstekingen in den kop , keel , borst en maagen der Runderen te verwekken.

Het stilstaan der wateren in de polder-slooten , by drooge Zomers , in polders , die geen water kunnen inmaalen , doetze vervuilen. Het bedurve water , van 't Vee gedronken , bederft hunne vogten , en maaktze vatbaar voor Rotziekten.

§. 20. Onder de *aanleidende Oorzaken* mag men ook de al te zwaare lugtkoude in de harde Winters betrekken , die , te diep in den grond boorende , de Weilanden verkragten. Zynde het aanmerklyk , dat de twee laatste Veeferien , kort naa de harde Winters , die de jaaren 1710 en 1741 Voorgingen , en door een en andere koude Winters gevolgd wierden , ontstaan zyn. Het gras , naa de harde Win-

Winters gewasschen , is mogelyk te veel van kragt ontzet en te las van weeffel geweest: zo dat de oliën en zouten , daar uit te ligt ontbonden , aan der Runderen bloed een *scorbti-que* kwaadzappigheit aanbragten , die ze voor Rotziekten vatbaarder maakten. Waarschynlyk hebben ook de *Muizen* , naa die jaaren in menigte de Landeryen doorvroetende , en een rotte stank op den bodem der Landeryen agterlaatende , veel toegebracht tot de aansteking van der Runderen vogten.

§. 21. Niets kan de lighamen der Runderen geschikter maaken tot Rotziekten , dan eene al te sterke mesting der Landen , inzonderheit in 't Voorjaar , en des Somers , zulks de mest nauwlyks tyd hebbe om te verteeren ; en door den regen in den grond in te dringen , zo dat de græsspiereu tusschen de mest moeten door groeijen ; waar door die rottige dampen , uit de mest tegen de grafscheuten aangeplakt , met het gras in de pens gebragt , en tegelyk ingeademd worden. Of graaft men 'er de beesten niet op , maar hooit men die Landen ; zo moet het
hooy,

hooy, van die Landeryen gewonnen, die dampen, vervuld met los en vlug gemaakte zouten en oliën, by zich behouden, en die dampen dit hooy sterk doen broeijen.

Door welke sterke broeiing de oliën en zouten in het hooy los en vlug gemaakt zynde, dit *hooy tot een rottingwekkend en verhittend Voeder* word gemaakt, waar van het Vee sterk drinkt, en loslyvig word; terwyl de mest, door haar stank, genoeg toont, van wat aart dit voedsel is.

Deze manier van doen, by de Boeren niet dan al te gemeen, en goed gekeurd, om dat 'er de beesten meer door drinken, en dus meer melk geeven, en hun eigenliefde straekt, (gemerkt sterk broeiend hooy toont, dat het in zyne sappen, en van goed land ingewonnen is,) kan dan niet als een beklaglyk vooroordeel, dat tot eigen naadeel werkt, aangezien worden, voor zo ver het een sterk middel is om eene rotting in de maagen en vogten der Runderen optewekken.

§. 22.

(k) Vergelyk hier mede BOERHAVE Chem. proc. 88.

§. 22. Nu kome ik nader tot de regtstreekse oorzaaken der voortsmettinge van 't Rundervee. Zeker is 't, dat lugt, land en water besmet worden met alle rotte uitwaseiningen van besmet Vee, van hun mest, pis, kwyl, doode lighaamen enz. Niemand twyfelt, of dit alles kan lynregt de besmetting voortzetten en aansteeken. Het is kenbaar, hoe los men te werk gaa met mest van besmet Vee, onder andere mest gemengd, over de landen te spreijen, die Landeryen en de lugt, die 'er over hangt, te vergiftigen.

Hoe los leeft men niet met het begraven van 't gesturven ziek Vee in de Landen? zo datze nauwlyks zo veel bestopt zyn, dat 'er de honden niet op afkomen, graven en 't vlees uit de kuilen op de landen sleepen

Hoe veel malen ziet men niet het vuil en ingewanden, in de Poldersloten, of gemeene wateren geworpen, rotten? Hoe onvoorzigtig leeft men met het begraven van het kwyl, de mest en gier van ziek Vee, waarvan de stank reeds van verre geroken word. (1)?

Hoe

(1) Van veel nadruk is het zeggen van KIRCHERUS
in

Hoe los leeft men niet met het verweiden en vervoeren van besmet Vee, en met den inkoop van vlees en huiden, daar Jooden en anderen overal de Boereplaatsen om aflopen; ook wel de kuilen; daar de beesten, in 't land begraven zyn, opgraven, met dit vuil by gezond Vee komen, en 'er de beesten, den grond, water en lugt mede besmetten; waar van my meer dan een voorbeeld verhaald is.

§. 23. Even bewyslyk is het niet, doch waarschynlyk, dat, wanneer de Lugt meer dan ooit vervuld word met rotte dampen, uit andere lighaamen, dan van besmet Hoornvee, opgeheven, deze, of diergelyke ziekte onder het Rundervée, reeds tot het ontvangen van Rotziekten, door de vooraangehaalde oorzaken (§. 18 en 21.) toebereid, kan opgewekt worden. Wanneer, namelyk, de Lugt door

iti zyn *Scriptum contagiosa Luis*: Niets kan 'er vermogender zyn om de Lugt te besmetten, dan dat de doode Lighaamen niet diep onder de aarde begraven worden: Men verhaalt, dat wanneer te *Auvergne* in Frankryk het Hoornvee, door het Longevuur gestorven, niet wel begraven was, door de stank byna het geheele Ryk besmet wierd.

door zwaare slagtingen en sterften van Menschen, Runderen en ander Vee, die langen tyd onbegraven aan de lugt ter verrotting blood liggen, met rotte dampen vervuld word. Zouden dan de zwaare Oorlogen, die alvernietende Pesten van Menschen, Paarden en ander Vee, gepaard met de doorgaans besmetlyke Legerziekten, uit gebrek van goed voedsel, legering en deksel geboren, zo geene opwekkende, ten minsten sterk aanleidende, oorzaaken van de Rundveeziekte mogen genoemd worden? zo als by weêrkeering het onagtsaam gedrag veeler Menschen, gepaard by de sterfte van 't Vee, niet onwaarschynlyk als aanleidende oorzaaken tot besmetlyke ziekten onder de Menschen kunnen aangezien worden; gelyk LIVIUS aanmerkt (m); dat de Pest, wel eer, van 't Rundvee tot de Menschen oversloeg.

Hier toe betrek ik mede die Fabrieken, waar toe de deelen van zulke
Die-

(m) Lib. XLI. *Delectus consulibus ea difficiliter erat, quod pestilentia, quae priori anno in Bettes ingruerat, ea vertit in bubinam, murem.*

Dieren nodig zyn , en waar by dezelve eene byzondere verfyning , en meerdere rotting ofte losmaking van derzelver oliën en zouten ondergaan: *Lymkokeryen* en *Lymdrogeryen* ; *Berlynsblauwmakeryen* , die eenen afgryzelyken stank verspreiden ; *Loyeryen* , in welke de huiden van 't besmette Vee door kalk bereid worden ; terwyl 't bekend is , dat de kalk de vlugge zouten en oliën daar uit los maakt , en in de Lugt opheft. Behalven dat de onbereide huiden in de Stads straaten , in Boere- en andere schuiten bloot liggen voor honden en ander vee , die , daar door bezoedeld , stallen aansteken kunnen ; behalven dat de gemeene wateren door al dat vuil besmet worden. *Kaarsmakeryen* , waar in het aangestoken vet van besmet Vee gebezigt wordt tot kaarsen , die , aangestoken zynde , eenen geweldigen stank geeven , en door de Boeren gekogt , en in de stallen gebrand , niet onwaarschynlyk het hunne lynregt toebrengen om het Vee te besmetten.

§. 23. Als nu van alle deze gemelde rottingwerkende oorzaaken zo veel en by elkander komen , dat 'er de lugt van

van befmet raake , zo fchynt de gelegenheit geboren , dat 'er Rundervee door befmet worde , en 't Smetgif , uit hoofde van hun byzonder maakfel en levenswyze , daar in poft vatte , (§. 15. Aanm. 1.) , en derzelver vogten aanfteeke ; zo dat 'er deze Rotziekte door opgewekt worde : dewyl de eerfte befmetting de voortfmettende oorzaaken (§. 22.) moet voorafgaan.

Of zoudenze allen flegts *aanleidende* oorzaken zyn , en , door 't bederf der fappen , voet geeven , dat een fyner Smetgif , niet ongelyk aan dat der Mazelen , door de Runderen ingeademd , of met het fpeegfel vermengd , hunne overige vogten aanfteeke ?

Zou dan , in die vooronderftelling , niet wel altoos dit Smetgif , even als dat der Mazelen , in de Lugt zyn , maar geen vat hebben op gezond Vee , welker fappen niet door andere *aanleidende* oorzaken reeds tot een rottig bederf gefchikt zyn ?

Of zou 'er een bepaalde famenloop en meerdere opeenhoping van eenige verfcheide rottingwekkende oorzaaken vereifcht worden , om een bepaald

foort van Rotkoortfen , die met uitflag uitwerken kunnen , te veroorzaaken ; terwyl een andere famenloop weder een ander foort van rottige uitflagziekte verwekken zoude ?

Of , zou elk venyn maar zyn eigen natuur voortplanten ; niet anders dan Dieren en Planten doen ? — Zou men zulks niet daar uit mogen vermoeden , om dat alle de befmettelyke ziekten , fchoonze alle een rottig bederf in de dierlyke vogten opwekken , nogthans ieder haare eigenaardige uitwerkingen doen ? brengende het Mazel-venyn Mazelen , het Pok-venyn Pokjes , het Pestgif Pest , en elke byzondere uitflag-koorts , door voortfmetting , weder haar eigen uitflag-koorts voort.

Welke oorzaken nogthans , naar de gefchapenheit of vatbaarheid der onderwerpen , zich onder andere gedaante , of in minder of meerder graad , vertoonen : zoo alswe dit in de vergelyking van 't venyn der Mazelen , en 't Smetgif der Runderen (§. 16, 17.) , gezien hebben.

Dit eigenaardige van 't Runderfmetgif is , dat het , door deszelfs fyn- en vlug-

vlug-heit, in staat zy zich alom te verspreiden, en aan der Runderen speegsel en bloed te verbinden, en, door de dierlyke warmte, en de beweging van 't h art aangezet zynde, derzelver vogten te doen rotten en versmelten. Dit nu is eene werking, die zich vertoont in de *uitwasemingen* van alle Rotziekten, welke aan den gooren (n) of rotten stank te onderkennen zyn, en uit de fyne oliën en zouten bestaan, die door de uitwaseming uit de Lighaamen, waar in dit rottig bederf is, in de Lugt worden opgeheven. De Lugt, met diergelyke uitwasemingen besmet, en besloten, kan niet alleen de gezondste Lighaamen aansteeken, en derzelver vogten doen rotten, maar kleeft ook aan de klederen. Een blyk hier van heeft men in menschen, die in Kerkers, doorgaans onderaardsche plaatfen, waar by geene verversching van lugt kan komen, lang opgesloten geweest, en aan besmettende Kerkerkoortsen onderhevig zyn. Is het dan wonder, dat, zo ergens veele rotte dam-

(n) De stank van 't zweet is in de Mazelen veeltyds goor; by de Pokjes rickt alles etterig, rot.

dampen , door bovengemelde oorzaaken in de Lugt opgeheven , door eenige oorzaak verdikt en byeengepakt worden , en , by form van nevels hier en elders by een koppel Runderen nedervallen , eene Rotziekte kunnen verwekken ? Ja Velden en Wateren , door die dampen bedekt , in 't eeten en drinken van 't Vee , een smettend gif in hunne neuzen , long , speegfel , en vervolgens in hunne maagen en bloed kunnen brengen ? Onze onderstelling is dan niet alleen mogelyk , maar ook waarschynlyk , en overeenstemmig met de overige boven (§. 15.) gemelde wegen van aanstekinge , en voortsmettinge.

§. 24. Laat ons dan omzien naar
HULPMIDDELEN.

Het eerste en beste was het Smetgif van ons *afteueeren*.

Hier toe behooren alle die Behoedmiddelen , die

1. De Lighaamen der Runderen bereiden om voor Rotziekte minder vatbaar te wezen.

2. In de zuivering van de Lugt , Velden , Stallen en Wateren van rottige aanstekinge.

3. In

3. In de afwendinge , zo mogelyk , van de voortfmettinge , zo het by onze nabuuren , of by onze woningen , begint te ontfteken.

4. Doch de Voorlopers der nakende Runderziekte (§. 3. 4.) daar zynde , de Runderen , zo veel mogelyk ,

a. Of van verdere aanfteking te bewaaren ;

β. Of het Smetgif door de kortfte wegen uit te dryven , eer 't noch in ftaat is de edelfte Deelen aan te fteken.

5. Op te fpooren , wat men , de beesten reeds ziek zynde , doen moet , om ze in 't leven te houden.

6. De beesten naa de genezing voor verzwearingen , en verdere naween dezer ziekte te bevryden.

§. 25. Ter bereikinge van 't eerfte doelwit , hebbenwe , (§. 15. Aanm. 1.) getoond , dat de Runderen 't meest worden aangedaan , om datze van alle herkauwende Dieren , 't minft uitwaſſen , daar nogthans de verdunde en vlug geworden oliën en zouten in 't dierlyk geſtel , zal 't gezond blyven , moeten geſpild worden. Hierby komt noch , dat hun huid reeds van de ge-

boorte af , word toegeplakt (§. 15. Aanm. 1.); te meer daar ze een groot deel van 't jaar , nagt en dag , op 't veld doorbrengen. Geen wonder dan , datze de ingeademde rotte dampen , de vlugge oliën en zouten , die 't bloed enz. aansteeken kunnen , by zich behouden !

Dus behoorde men de eerstgebore Kalveren met een zeepig vogt en water sterk afteboenen , vervolgens met hooy te overdekken , en dus te laten opdrogen ; zo vervolgens lang in 't land te dekken , of alle avonden weder op 't stal te zetten. Vee , dat niet gemolken word , of niet te na op 't kalven is , moest veel voortgedreven , en dus uitwasemende gehouden worden. Volwassene , doch geen kalf- of melk- koeijen , behoorden ook den Boer in zyn werk meer tot dienst aangelegt te worden : zo zoudenze beter tieren en gezonder blyven.

Ter bevordering hunner uitwaseming diende ook het daaglyks roffen van de huid op de stallen. Elk weet dat Paarden door roffen best tieren en groeijen. Als ze in 't land loopen ; zou 'er tweemaal 's daags , voor of na mel-

melkens - tyd , de huid braaf gevreven kunnen worden. Ook behoorde men jong en oud Vee in de Lente en Herfst tegen de nagt-koude in 't Land te dekken. Schoon 't beter was de Runderen 's nagts onder dak te brengen, zo als in 's Hartogenbosch: zynde het aanmerkelyk , dat men in de gantsche Meijerye voor 2 en 14 jaaren , slegts in eenige weinige woningen (o) , van de Rundersterfte heeft gehoord ; terwyl aan de overzyde van de Maas , daar de Beesten nagt en dag , even als by ons , in 't Land blyven , de sterfte jaarlyks gewoed heeft.

Ten anderen , wat het Voeder betreft , zo is men doorgaans gewoon het Koe-hooy zo droog niet intewinnen als Paarden-hooy. Dit doet het sterk broeijen , maakt 'er de oliën en zouten los en vlug in (p) , en geeft een rottig voedsel (§. 21.) , 't welk de vogten eene rottige of *scorbutique* gesteldheit geeven moet. Dit kan , en moet men vooral vermyden ; en , als 't

(o) En zulks noch wel niet zonder vermoeden , door aankoping van besmet Vee.

(p) BOERHAVE Chem.

't mogelyk is , zorg dragen , dat het gras niet te lang op 't Land legge , en dus door dauw , dampen , en regen , onzuiver of nat worde ingewonnen , opdat het niet te veel schimmelen of broeijen moge ; maar het intewinnen op dien voet , als men in Vriesland het Paardenhooy doet. Wel is waar , dat broeijing het schimmel weert ; maar 't hooy droog intewinnen , belet beide het schimmelen en broeijen ; waar tegen men ook by het inryden van 't hooy in de hooybergen voorzien kan , als men op elke laag hooy , 'stel van één voer , een braave hand vol zout strooit.

Ten derden , dient men ook toetezien , dat de afgang by de Runderen niet verstopt raake , en het Voeder in de Pens niet ligtlyk in verrotting overgaa. Nu zoude te droog hooy de beesten hardlyvig maaken : om dan hier in te voorzien , heeft men slegts by elken pleeg- ofte melkens-tyd , voor 't melken , elke Koe , (Kalven en Pinken niet uitgezonderd) , een greepje zout te laten likken ; eene , zo my gezegt is , bestendige gewoonte in Zwitserland , waar aan men hunne bevry-

vryding van de Rundersterfte toefchryft ; fchoon ook hun Land , door Bergen omgeeven , gefchikter is , dan 't onze , om 't Smetgif afteweeren.

Zo , niettegenftaande die voorzorgen , de mist dik , brandig en weinig is , kan men den Runderen , om de regt-enlank-heit van hunnen Endeldarm , de mest , (de hand en arm met zeep befmeerd zynde) , afhaalen ; waarop doorgaans eene ruime ontlasting volgt , om datze den fpietigen band , die over de gantfche lengte der dikke darmen en blinden darm heen loopt , door die prikkeling , in eene voortftotende beweeging brengt , welke beweging ook de dunne darmen , en dus de maagen , aanzet in die voortftuwende beweging te deelen , en al wat te lang in de gantfche maag- en darm- pyp zat , voortteftoten.

Ten vierden , kan ook eene te fterke bloedbeweging de oliën en zouten vlug en rottig maaken. Het is daarom niet onveilig , jong fterk Vee by Zomer- hitten adertelaaten ; en zorg te dragen , datze zuiver koel water drinken kunnen ; doch hier van nader :

§. 26. Hier zou het de plaats zyn , om van de inenting der Runderziekte , als een behoedmiddel tegen volgende aansteking , te spreken : doch de uitflag is niet voldoende genoeg (*q*) geweest , om ze zeer aantepryzen ; en , of het doelwit geheel beantwoord zy , is my niet naar genoegén gebleken. Maar dit zy eens zo ! is 't veilig een Smetgif op onaangeftoken plaatsen te vermenigvuldigen ? Daar de ondervinding leeraart , dat het eenige jaaren verdoofd en niet gezien word onder die gedaante , met die voortsmettinge , en hevigheid , dan nu ! — Stel eens , het ware een *Pokgif* : Maar , hoe werkt het Pokgif , op beesten ingeënt ? Gaat het zo veilig , als op Menschen , wier poriën ligter ontsloten raaken , en 't Smetgif ligter door uitwaseming spil-

(*p*) Ten minsten by de Proeven in de *Beetwyk* genomen. — Niet gunstiger wasze in 't jong Vee , of hooger order , te *Cuijlenburg* ingeënt , onder 't opzicht van den Heer Burgemeester KLOEKHOFF ; dié de goedheit gehad heeft , my daar van een breed verhaal toetezenden. Beter schynen gelukt te hebben de Proeven , onder 't opzicht van den Heer Prof. SCHWENCKE in 's Hage , en Dr. GRASHUIS te *Hoorn* , gedaan. Maar andere verhalen zyn my weder gedaan van min voordeeligen uitflag.

spillen? — Of stel eens, 't ware een *Mazelgif*! Zal men 't Mazelgif dan veilig inënten, schoon ons geen Proeven daar van op Menschen gedaan, voorlichten (r)?

Neem eens, de Proeven van de inenting der Runderziekte op Runderen waren gunstig: wil men dan, zeg ik nogmaal, een Smetgif brengen daar het niet is, en door kunst in aanwezen houden, als een famenloop van natuurlyke zaaken in staat is, het gif in deszelfs geboorte te smooren? (vergelyk de 8. en 9. Aanm. §. 15.). Ik vraag nog eens, als de Pokjes zo veele jaaren agter één schuil gingen, als zich de Runderziekte verbergt, zou men dan ooit de Pokjes inënten? Best

(r) Onderstel eens, dat het venyn der Mazel- en Runder-ziekte overeenstemde (§. 16. 17.), en de ondervinding der inenting op 't Rundervee de instelling begunstigde, even als zy het de inenting doet der Kinderpokjes. Zou men dan niet veel eer moeten overhellen om de Mazelen, alsze van een goet soort zyn, veele Menschen en vooral Kinderen inënten, omze naderhand van kwaad soort, en, in 't geheel, van Mazelen op ongelegener tyden te beveiligen? Te meer, om dat men niet grond verhoopen mag, dat het Mazel-gif beter by Menschen dan by Runderen zou wegwasemen. Zie daar dan weder een Bren geopend voor nieuwe Inëntingen.

Best zou ik keuren, als men wat deed, Kalven van ruim een half jaar oud, op besmette stallen te zetten: zo ziet men 'er veele doorkomen; en men heeft gebeterd Vee, dat het misdragen zo zeer niet onderworpen is.

§. 27. Ter bereiking van het tweede doelwit (§. 24.) namelyk, in de eerste plaats, ter weering van besmettelijke dampen uit onzen Dampkring: zo moet men, vooral, zorg dragen, dat de lugt, zo min als mogelijk is, besmet raake met de rotte uitwasemingen van mest, pis, vogten uit oogen, neus en bek van zieke Runderen; en ten dien einde dezelve diep overdekken of begraven. Wenschelyk ware het, dat 'er een verbod konde gelegd worden op alle schade-lyke en onbetamelijke praettyken in eenige Fabrieken, als, by voorbeeld, in het *Berlyns-blauw* maaken uit een al te groote menigte Offenbloed, daar de Scheikunde leeraart, in plaats van Offenbloed een fyn Yzerroest en zwavel te neemen (s). Ook is de winst op 't *Berlyns-blauw* maken, en het nut en de be-

(s) Hollands Magazyn, III. deel, N. 4. bl. 285.

bestendigheid van kleur daar van zo groot niet , dat het der moeite en gevaar van Lugtbesmettinge kan opweegen.

En wat de *Lymkokeryen* en *Lyndrogeryen* aanbelangt : men konde , ten minsten , verhoeden , dat men daartoe geene deelen van besmette Runderen gebruikte.

In *Kaarsmakeryen* is 't eene ongeoorloofde zaak , uit baatzugt , een Runder - Smetgif levendig té houden. Daar de damp van één brandende kaars, van zulk Smeer gemaakt , niet alleen eene rotten vuilen stank geeft , die niet dan zeer nadeelig zelfs voor menschen zyn moet , maar ook een genoegsaam smetgif is om de Runderziekte te ontsieken. Hoe wenschelyk ware het dan , dat een streng verbod gedaan wierd op koop en verkoop van smeer , dat uit besmette Beesten komt ; ja ! dat zelfs , zo lang de Rundersterfte elders heerscht , het inkomen van buitenlands en verdagt smeer konde geweerd worden ? Hoe zeer ware het ook te wenschen , dat 'er geen gebruik wierd gemaakt van *Run* , besinet door huiden van Runderen , door de sterfte weg-
ge-

gesleept , vooral niet op Tuinpaden (§. 22. 23.)

En ô ! dat de Oorlogen eens een einde hadden (§. 23.) ! Zy brengen eenig tegengift mede , de Buskruit-Dampen ; maar wat is dat tegen de verrotting enz. die zy veroorzaaken !

Dat 'er ook een strenge order ware , geen Mest van besmet Vee onder andere Mest op 't Land te strooijen ; maar al het vuil , dat van ziek en gesturven Vee komt , diep onder den grond te moeten bestoppen ! Ja , dat het niet geoorloofd ware , een ziek Rund , tot zynen dood toe , op 't Land te laten loopen ; land , lugt , en water te besmetten ! Geen grooter besmetting is 'er , dan door stervend Vee. Dit is ook op de Stallen in agt te neemen.

Hoe zorgvuldig behoorde men zich ook te moeten myden van alle Mestingen met Beestenbloed , Visgrom , en diergelyke rottende deelen van dieren , waar van de rotting en stank veel besmettelyker is , dan 'er ooit van eenige gewoone Mest komen kan (s).

Ook

(s) Waarin dit onderscheid bestaat : zie J. PRINGLE Exp. XLIII. obs. app.

Ook moest men de Landeryen niet laat in 't Voorjaar en des Somers mogen bemesten , vooral niet met nieuwe onverteerde Mest (§. 21.).

Ten anderen , behoorde men dagelijks , zo lang het Vee op stal staat , de groepen , wanden , en zolder der stallen te moeten rein en zuiver houden , en nu en dan een versche Lugt door de geheele stallen te laten doorwaaijen , en vooral in de stallen geene kaarsen te branden , dan van zuiver Smeer. Anders ware het beter altoos Lampen te branden met Olie daar een weinig Teer in gemengt , of Campher in gesmolten was.

Ten derden , moesten alle Poldermolens in staat zyn , in- en uit- te maalen , en de Molenaars verplicht , het water in de Polderflooden levendig te houden , en voor uitdrogen te bewaaren : ten einde de Runderen , inzonderheit by stil warm weder en lange droogten , altoos fris en koel water hadden ; daar zy nu somtyds hun dorst met weinig , vuil , stilstaand , bedurven , ja stinkend water , lesschen moeten. Wat wonder datze dus Rotziekten onderhevig zyn !

§. 28.

§. 28. Om de Voortsmetting te weeren (§. 24. N°. 4.), is te hoopen dat 'er op lyfstraffe verboden worde, alle in- en uit-voer van Runderen, koop en verkoop van ongezoute huiden, fineer, en vlees van besmette Runderen, zo lang deze ziekte elders heerscht. Zynde het aanmêrkelyk, dat, naa het streng uitvoeren van 't Placaat tegen den in- en uitvoer van Rundvee in Zeeland, op 't Eiland Walcheren, nu in geen zes jaaren de Rundersterfte geweest zy.

Ten anderen, ware het te wenschen, dat 'er een zeer strenge straffe stond op de te leur stelling der *Certificatien* by de overvoering van Runderen gesteld: terwyl zy, zo als zy nu gegeven en overhandigd worden, het heilzaam oogmerk, waar toe zy verordend zyn, geheel veriedelen.

Om dezelfde reden moest men ook kunnen verbieden, dat 'er geen besmet Vee op openbaare Markten te koop kwam; en vooral, ten aanzien van de Opkopers van Vee, dat zy geen Runderen op of rondom besmette oorden mogten inkopen, dezelve langs de gemeene wegen dryven, hier en

en daar uitventen , en 'er verkopen-
gen van aanleggen. Had men in den
aanvang der ſterfte die opkopers ſtreng
geſtraft , die Rundervee op verdagte
plaatsen binnen en buiten de Provin-
tie voor een prysje opkogten , by de
Boeren rond gingen om Vee op te
koopen , en zo gezonde ſtallen aanſta-
ken , en ter ſluik in onze Provintien
bragten , hier en elders uitventten , en
openbaare verkoppingen daar van aanla-
gen , en , om niet verdagt te zyn , met
hunne deelgenooten , de beeſten op-
joegen ; mogelyk zou de Runderſterfte
al in haare geboorte geſmoort geweest
zyn.

Ten zelfden einde behoorde men
ook geene Schaapen , die op beſinette
ſtallen geſtaan , of onder zieke Run-
deren in 't land gelopen hebben , op
Markten te mogen brengen , daar ook
het Rundervee te koop ſtaat.

Voor al diende het verhandelen van
vlees , ſmeer , en huiden , met Land-
lopers verboden te worden ; en 'er
een Lyfſtraf te ſtaan op alle zulke
Landlopers , die daarom by de wegen ,
over landeryen , en op Boerewerven
loopen , en , op hoop van vuil gewin ,

VII. Deel.

X

zich

zich niet ontzien koppels Vee aantesteeken , het zy met beesten , die niet genoeg bestopt zyn , optegraven , ten minsten langs de publieque wegen te loopen met besmette huiden , smeer , vlees (t) enz.

§. 29. Belangende het vierde en voornaamste stuk (§. 24.) : Zo dra zich eenige voorloopers van Besmettinge (§. 3. 4.) vertoonen , moet er tydig gezorgt worden om de ziekte in haare geboorte te smooren : al wat hier te laat geschied , moet men tot zyne onherstelbare schade boeten.

Voor eerst dan wetenwe , dat een te sterke aandrang van 't bloed , een verhitte , en met rotte uitwasemingen vervulde , lugt , in staat zyn eenig rottig Smetgif in leven en werking te stellen.

Gelyk

(t) Zou men zich ook niet wel mogen hoeden voor 't Pok- en Mazel-gif ? zo dat men gene , daar door aangestooke , Menschen lag of bragt in of by de stallen. Zou het zelfs niet veiligst zyn , geen ziek volk , dat aan aanstekende Rotzickten , kwaade Loopen , enz. bedlegerig was , te leggen dicht by of in stallen , gelyk men nu veele bedsteden voor boeren-meiden en knechts in stallen vind. Of nu Mazelen en Pokjes van Menschen op Runderen zouden kunnen oversmetten , zou de inenting van 't Mazel- of Pok-venyū op Kalven beslist kunnen.

Gelyk ook daarentegen eene al te vertraagde Bloedloop , gepaard met eene zwakte der ingewanden , inzonderheit der eerste wegen , insgelyks eene aanleidende oorzaak zyn kan , dat zich dit gif vastzetten , en de dierlyke vogten aansteken kan..

Men diende dan in tyds zorge te dragen , dat die twee uitersten niet tot nadeel strekten.

Is dan by jong sterk Vee een brand in de oogen ; zyn de ooren , horens , en adem heet ; jaagt de pols ; is de mest brandig ; de pis hoog geel : zo is 't nu tyd ,

a. Den Bloedloop te matigen en bloed af te tappen , vooral als 't Vee op een warm stal staat.

b. Het Vee loslyviger te maaken , door een hand vol Zee-zout in te geven , en drooge mest met een hand erl arm , met zeep besmeert , en in den langen regten Darm ingebracht , tot langs den ruggegraad wegtehalen.

c. Hun op 't stal geen gebroeid hooy voorteleggen , maar liever wat zuure borstel tusschen beide te voeren , om een hoop droog rul hooy uit de pens te houden , gemerkt het Boek aan-

stonds by 't aansteeken der ziekte vorstopt raakt.

d. De lugt zuiver te houden en te ververschen. En

e. Nu en dan fris , versc'h water het Vee voortzetten. Doch

f. Is de Bloedloop by ongebeterde Kalkkoeijen traag ; hebbenze gemeen hooy en geen of weinig toevoer gehad ; en zynze al ver heen in 't kalfdragen : zo dienen vooral geene , veel min ruime aderlatingen gedaan te worden , ten einde het hart , vaatgestel , en buik - ingewanden niet te onvermogen worden om het Smetgif , eens gevat , uittedryven ; vooral by beesten , die in 't land loopen : de stalwarmte helpt den Bloedloop.

Ik weet , men heeft , in onderstellinge , dat deze Veeziekte eene hevige ontsteking ware (u) , zeer sterke aderlatingen gedaan ; maar ik weet ook , dat 'er weinig beesten doorgekomen zyn , die in 't land loopen ; de stalwarmte maakt datze daardoor niet veel hinder hebben.

, Als

(u) Zie 't *Genl. Mag.* vol. xvi. pag. 649. en 686. en vol. xvii. pag. 30.

Als het nodig is een ader te openen zou ik het verkiezen te doen op de Kikvorſch-aderen onder de tong, ook aan de oog-hoeken: nademaal wy gezien hebben, dat keel en oogſen, de ſpieren en klieren, die na de kaak, keel en ſtrot gaan, het meeft ontſtoken waren.

Doch men wagte zich by Koeijen, zo na op 't kalven, de meſt met de hand aftehaalen, uit vreeze datze daar door aan 't perſſen en 't verſnakken van 't kalf mogten komen: zynde het dan veiliger eene darmſpuiting te doen met wat Menſchen-pis of Zout Waſter.

Het gene wy van de Aderlatingen gezegt hebben, geld ook van ſterke *Purgatien* (v): die de darmen en maagen ſlegts ontſteken, en de Levenskragten wegnemen zouden.

Zo als *Purgatien* maagen en darmen te ſterk beweegen, zo doetze de *Opium* on-

(v) Vergelyk LAYARD *Essay Praſ.* pag. 9. Zou ook het ingeeven van te ſterke *Purgatien*, by de Inenting in de Beverwyk gedaan, niet wel eene der Redenen van den ongelukkigen uitſlach haarer Proeven wezen kunnen?

ongevoeliger en werkelozer worden , daarom schaadze ook altoos (w).

g. Het is nu de regte tyd , om eene broeiende hitte en broeiend hooy uit de stallen te weeren. Deze voorzorgen zyn inzonderheit nodig in volle ondiepe stallen , daar de zoldering van dampen druipt , de mest en pis brandig zyn. Dan vooral moeten de groepen gestadig uitgeveegt , gestadig verscht water den Runderen voorgezet , en te veel hooy onthouden worden , en nu en dan de lugt 'er laten doorwaaijen.

Zo 'er te veel ongebeterd Vee op één stal staat , zo dient men het , als 't mogelyk is , te verdeelen , en zelf het jong Vee wel gedekt des daags in 't Land te jaagen , en tegen den avond slegts onder dak te brengen : wetende by bevinding , dat , by vooruitzicht van besmettinge , op onze woning , zulk buiten gejaagd Vee gezond gebleven is , daar de andere Kalkkoeijen , die op stal bleven staan , korte dagen daarna ziek wierden.

Doch

(w) LAYARD *ibid.* pag. 17.

Doch loopt het Vee in 't land, en bescpeurt men de ziekte aan de voor-
tekenen (§. 3. 4.), zo behoorde men
't eerst verdagte Rund straks uit den
koppel te neemen, eer het, door 't
sdruijen van oogen, neus en bek, of
door de mest en pis, land en water
en andere Runderen besmette en aan-
stecke. Straks ook dienen de Schaa-
pen, of Geiten, die onder zulk een
koppel Runderen loopen, van daar
genomen, en in een byzonder stuk
lands gebragt te worden, of 'er eenig
smetgif aan wol of hair kleven, en de
Runderen aansteken mogt.

Voorts moet men 't ongebeterd Vee,
ten aanzien van bloedaftappingen en
afgang, zo behandelen, als by staltyd
zo even is aangemerkt.

§. 30. Wat de Hulpmiddelen be-
langt, nademaal de Natuur van 't ve-
nyn niet grondig genoeg gekend word,
zo heeft men ook, wegens het byzon-
der maakfel der Runderen, weinig
hoop, een regt tegengif te zullen uit-
vinden.

De, voor ons, veiligste weg is dan,
deszelfs rottenden aart te keer te gaan,

en den weg der Nature, ter uitleiding van 't Smetgif, te volgen.

Men moet dan het, van ziekte verdagt, Rund een zeer zacht sabborig en rottingweerdend voedsel, Raapen, Borsfel, Roggebrood, zemeldranken, of meelpappen van Rogge- en Lynzaadmeel voorhouden, en de pens met geen droog rui voeder vullen; het water koel, fris, weinig te gelyk, doch geduurig ververs, voorzetten; en zorg draagen, dat het nooit onder een ziek beest blyve staan, het Rund wat Zeezout te likken geevende, en het de brandige mest afhalende; en in een jong, sterk, bloedryk Rund twee à drie ponden bloeds onder de tong, aan de ooghoeken, en zo dit niet lukt, op de kropaderen, en vooral, zo de beesten op een warm stal staan, doende af-laten.

Inzonderheit is de lating nodig, als de zwelging moeilyk is, het Vee slapig staat, en de horens en ooren gloeijen, en het Vee niet ruim doorhoeft: dewylwe (§. 12. Aanm. 4.) gezien hebben, dat dan keel en long ontfoken zyn.

By deze Voorbereidinge zoude men de

de dragten kunnen vöegen; doch onder de kaaken, dewyl alle die, welke ik in de Hoszen gezet heb, geen vrugt deden; en toch de kaak-spiereu 't meest onstoken zyn; doch het gesplisft Touw, waar mede men de dragten zette, moest maar met een zagt ettermakend zalfje vet besmeert worden; waar toe genoeg is lynoly, waschen wat pek te neemen. Men zou dus ook aan 't överig ongebeterd Vee zulke dragten kunnen zetten.

Verdet moet men den eersten en naasten weg, dien de natuur ons wyft om het Smergif uitteleiden, namelyk uit oogen, neus, keel, bek, inslaan, hademaal de aldaar aangestoken vogten niet alleen in staat zyn de maagen en vogten van 't besmette Rund, maar ook van gezonde Runderen, aan te steeken.

Ten dien einde behöorde men eenige reizen des daags in beide de neusgaten van 't aangestoken Rund inspuitingen te doen van water, melk en honing, om de Neusvliezen en de oogen niet te veel te ontsteeken; doch de bek en keel gestadig uittewassen met water, azyn en zout. — Deze

inspuitingen, geschikt ter vrye ontlastinge van *stankende* stoffen uit de neusholten, zyn des te meer nodig, om dat ik voorbeeld en weet, dat hebben, die 'er doorgelopen schenen, eensklaps verstikten, door etter, die 'er op de keele schoot (x).

Ook kan het, ter meerdere uitlozing van besmet kwyl uit de keele en bek, niet dan goed zyn, dat men een dun, met honing bestreken, of met vygen bestoken, hout bitje, 't ziek Rund agter in den bek binde, op dat het daar op gedurig babbelende meerder kwylen moge. Men moétze nogthans telkens niet langer dan een klein quartier uurs dit bit in den bek laten, op datze by tusschenpozen vers water, in geringer mate voorgezet, drinken. In de overige tusschen-tyden moet men nu en dan den bek vryven, en de neusspuitingen doen, als boven gezegd is. Ten dien einde kan men ook onder den kop een bak met warm water hangen.

Ten

(x) Van hoedanigen aart de rotte *stankende* stoffen zyn, zie Dr. PRINGLE Exp. XLV.

Ten anderen hebbenwe gezien hoe , naa de ophouding der herkauwinge , al het voedsel en drank in de pens onbewogen en besloten blyft hangen , en door dit lang vertoef in de dierlyke hitte van 96 gr. op de Thermometers van PRINS , noodwendig in verrotting moet overgaan. De lugt , uit die verrotte stoffe losgemaakt , is vervuld met vlugge zouten en oliën , en zo scherp , datze uit de pens opbarstende , eenen ondraaglyken stank aan die oprispingen geeft , zo dat men 'er , voor 't beest staande , sterk door getroffen word. Het is dan nodig die lugt eenen vryen uitgang te bezorgen : de naaste weg was met iets , dat hol en buigzaam was , door de slokpyp in de pens te brengen , of een opening met een *Sonde* door den buik in de pens te maaken ; of de gemaakte lugt door een zwavelagtigen zuuren dampgeest optenemen ; waar toe de Bloem van zwavel en zwavelgeest onder 't water gemengd , best was. Ook kan men eene bekoelende gifting tragten optewekken door een zuur zout , als de Room van Wynsteen , veel Azyn , en Zuurdeeg , integeeven.

Ter

334 *Ontvrouwing der Huismiddelen,*

Ter bekoeling van de hilt in de pens zoude het Ammoniac-zout, in water gegeven, iets kunnen toebren- gen; doch veel Salpeter schynt al te veel te bekoelen, en de uitwase- ring in 't geheel te stoppen; ten zy'er een weinig Campher by gedaan wierd (y).

Nademaal nu ook de ophouding der herkauwing oorzaak is van de ver- stopping van 't Boek met ru en onher- kauwd voedsel, en dus den verderen doorgang der stoffen uit de pens na de vierde maag, en, by gevolg, den afgang, stuit: zo is 't nodig, zo veel mogelyk is, zorg te dragen, dat de Runderen niet zo schielyk van 't her- kauwen afraaken. Ten dien einde dient men nu en dan een herkauwd brok uit den bek van een herkauwend gezond Rund te neemen, en te stee- ken in den bek van 't zieke Rund, op hoop dat het, als aan zuivere zilte her- kauw-

(y) HOFMANN. M. R. S. Cap. de Morbillis obs. 7.1 tekent aan, dat drie kinderen van een Hoveling, naa 't gestadig gebruik van Salpeter-Poefers in de Ma- zelen, om 't leven kwamen. Nooit heb ik in de Beesten baat by 't Salpeter gevonden. schoon 'er Cam- pher by was. Ook is de Campher in veele Dieren Vergif.

kauwde brokken gewend , en nu door 't opbrengen van rotte bedurve brokken uit de pens daar van afgebragt , tot het aanhoudend herkauwen moge aanzet worden.

Vervolgens is , ter meerdere weefing van de verftoppinge in het Boek ; en der rottinge der ftoffe in de pens , nodig : tot het eerfte , ziltige , flymige , glibberige voedfels te geeven , die der herkauwing niet benodigd hebben , en teffens de rotting weeren , te voren (§. 30.) befchreven ; en tot het andere veel azyn , met lynoly en honing gemengd , in flibberige garfte- zemet- of meel- dranken integeeven ; terwyl men dagelyks met ziltig water , lynoly en honing , darmfputingen doet , om de dikke darmen te ontlasten , en de dunne tot voortftuwing ; en zo de maagen tot uitlozing , aan te zetten : doch welke darmfputingen weinig baaten , zo lang de Loop geel en finkend is , dewyl 't boek verftopt blyft.

§. 31. Dus verre van de nabootfing der Nature in de uitlozinge der Smet- ftoffe , door neus , oogen , keel , en darm.

330 *Ontvoeding der Hulpmiddelen,*

dampyp gesproken hebbende; zo is 'er noch een nader weg om het Smetgif door de kragten van 't hart en vaten uitte dryven voor de natuur open; namelyk de *Zweetgaten* (z).

Om dien weg te volgen, moet men 't beest, uit het land gehaald, wel toedekken, op stal of onder dak zetten, en van de koude winden en nagtlugt bevryden, en dus de huid open houden; zulks kan men ook te hulp komen met rossen en vryven; het Rund tot den buik in 't hooy, en met de pooten in mest van Paarden, die op stal staan, te zetten, en met een wollen deken te overdekken, waar onder men een kleed legt, met warm water nat gemaakt; alles om 't zweer uitte jagen, en een rappigheit by den buik en tuschen de klauwen te verwekken.

85

(z) Van de Piswegen kan ik niet spraken, dewyl ik afschrikt ben dien weg verder inteslaan: om dat ik last gegeven hebbende een Salpeterig Poeder, waar in de Pisbedden waren, integeeven, die beesten, die ze in hadden, aanstonds veel ziekter werden, en, als of ze vergif in hadden, kort daarna stierven. Dit is de reden, dat ik in volmossen raketten, of niet wel veel insecten, op vuile wateren, sterk bemiste landen, by Risse Somers uitgebroed, Veldspinnen, Muizendrek, enz. voor de Runderen iets vergiftigs in zich hadden.

Of middelen , die men ingeeft , tot dat einde kunnen medewerken , heb ik geens bevinding : de zak van de pens is te groot en te werkeloos , dan dat een weinig middelen , in die zak gestopt , tot zwetting zoude aanzetten. Zo men ze geeft , behoorden ze niet fcherp of te bitter te zyn , op dat men de maagen niet meer ontsteeke , en de neiging der natuur om brokken uit de eerste maag optebrengeu , door den kwaaden smaak der brokken , die ze opbrengen moeten , als ze herkauwen willen , niet tegengaa. Het zy genoeg de gezegende distels en klitsen in water te kooken , en 't afkookfel met azyn en honing in te geeven.

Daar is noch een andere weg voor hulpmiddelen in 't bloed te brengen over , namelyk de inspuiting in de bloedvaten , vetrok , en endeldarm : nadien we weeten , dat wel eer deeze weg in andere ziekten met voordeel betreden , doch nu in onbruik gemaakt , en het eene bekende zaak is , dat Heulsap (*Opium*) in vaten , vetrok en endeldarm ingespoten , op een hond even zo werkt als of 't ingegeven wierd.

Zo

Zo men zich van een uitlekking van vogt uit de huid, ter plaatse daar de natuur zich van 't Smetgif door cap-pigheit ontdaft, voordeel beloofde, zo kan ik vooraf zeggen, dat men weinig kans heeft om met blaauw-trekkende middelen op der Runderen huid iets uittewerken; ik heb 'er vry sterke; doch nutteloos, beproefd; by hervatting zoude ik kokend heete olie noemen, de huid daar mede schroeijen, en zo een bladden tragten optewekken, die men dan doorknippen kan, en uit de ontvelde huid door oplegging van een Spaanze Vliegezalft (a), de uitlekking van Vogt vorderlyk zyn.

Doch ingevalle men verkoopt de Beesten, 't zy by warm weder, 't zy dat een geheele koppel te gelyk is aangestoken, in 't land te laten, zo is 't doch 't veiligst, ze allen in een stuk lands alleen te zeten, als zy jong en sterk zyn in 't land lader te laten, en over dag nu en dan te dryven, om de werking der buikspieren en

(a) HOFMANN. Ib. Observ. VII, in Episcifi,

en middelrif op den pens en overige
maagen te bevorderen (b), te meer,
om dat ze, zo draa zy de ziekte on-
der de leden hebben, log en vadzig
zyn, eenige weinige Pinken uitgezon-
derd (c). Voorts moet men alle voor-
gemelde zorgvuldigheden ter lözinge
van stoffe uit neus en keel, en be-
vordering van afgang en herkauwing;
in 't land mogelyk, in agt neemen.
Doch het ware veel beter alle de zie-
ke beesten's avonds onder dak te bren-
gen, en alles te doen, wat nuttig is,
om de uitwaseming en uitslag vorder-
lyk te zyn.

§. 32. Belangende het 5^{de} Point
(§. 24.). — De Beesten reeds ziek
zynde, zo moet men 1. de verzwak-
te krachten opbeuren; 2. de ontvelde,
ontstoken, en zeer gevoelige deelen van
maagen en darmen verzagten; 3. de uit-
lozing der Rot-stoffen door de afgang
meer behulpzaam dan hinderlyk wezen;
en, 4. zo Kalf-koeijen beginnen te
kott.

(b) *Nulla alicui transire & minime astate uile est bo-
ves in Curjunt conchari; nam ea res aut cit absum, aut
moet februm.* COLUMELLA de re rustica, Lib. XVII. cap.
3. ALDROVANDUS de Quadrupedibus bisulcis pag. 20.

(c) Waarn. der Rundveestierste, N^o. xv. ix:

VII. Deel,

kortvullizen; de natuur tot het versmakken van 't kalfje aanzetten. En vooral de lugt van stank en drak zuiver houden.

Tot het 1^{ste} en 2^{de} zoude ik aanprijzen het ingeeven van enkeld smeerige, rottingweerende, zagtvoedende Meeldranken en Pappen, gemaakt van lynmeel, zuurdeeg, azyn en lynoly, wel onder een gemengt; waar by men eenige genever en honing doen kan, als 't zwakke Kalkkoeijen zyn, of wat roode Bolus als de Loop te vinnig is.

Tot het 3^{de} behoeft men des noods eenigen room van wynsteen by de gemelde Meeldranken te mengen, en voorts veelmalen darmspuitingen te doen met lynoly en zuure huy, en een greepje zeezout. Verder moet men ze gestadig ververst koel water en weinig tefens voorzetten; want veel te gelyk zou de ontstokene deelen kunnen verstikken; en warm water zou de verrotting voortzetten; ook is 'er 't Rund afkeerig van.

Gestadig moet men de plaats, daar't beest of beesten staan, schoon houden; de smot, kwyl, mest, pis, straks bestoppen, of wegdoen.

By de eerste blyken van betering, als

als is het voortduren van den groenen afgang; en 't flinken van den buik, en vervolgens het opdikken van 'de mest, en vermindering van haar stank, ruime ademing en vryer kug van 't Rund, moet men voor de beesten, die nu na voeder zullen beginnen te snuffelen, vette koeken voorzetten, om het boek niet te verstoppén. Wil men de herkauwens lust aanzetten, zo kan men ~~te~~ doen met een herkaud brok uit den bek van een gezond in dien van 't nu beterend beest te steeken.

Als de betering aanhoud, moet men die Runderen wel dekken, voor de nagtkoude, en vooral van veel koud water teffens hoeden, om de uitwasming niet te stremmen, den Pens en Boek niet te verstikken.

Als Kalkoeijen beginnen te kortvullissen, moet men de poging der nature ter versmakkinge van 't kalfje opwakkeren; met de hand, besmeerd met oly, in de kling te brengen; en als ze daarop aan 't persen raaken, de pogingen van de verzwakte natuur door de Vroedkunde bevorderen.

Hoe ligt beterende beesten door de stank van andere nevensstaande zieke

-beesten weder aangestoken kunnen worden , kan men afleiden uit het instorten van beterende beesten N. v. VII. IX. XIV. XVI. en XVII. zelfs op 't gebeterd beest N. II. werkende , in 't werkje van de Heeren NOZEMAN , KOOL en TAK ; dies moet al , wat smetten kan , zuiver weg gedaan , en tot stervens toe zieke beesten elders gebragt worden , daar ze andere , minder zieke , door hunnen rotten stank niet schaaden.

§. 33. Wy komen tot het laatste of 6^{de} stuk (§. 24.).

1. Als de herstelde Runderen te lang aan de kug blijven , zo moet menze , zo draa het de kragten toelaten , ruim bloed aftappen , op dat de long niet door de overblyffelen der aanstekinge geheel verzweeze.

2. Als Kalkoeijen nog ver van haar kalf zyn , moet men ze , gebeterd zynde , aanzetten , om het kalfje te verleggen : want het kalfje is toch genoegzaam altoos dood , en ze raaken doch doorgaans naderhand noch aan 't kortvullissen , als reeds het kalfje begint te vergaan ; en dit doenze zo lang
tot

tot dat , al het vlees van 't kalfje verteerd zynde , zig de beenderen op een bundel byeen pakken , waar mede ze bezet blyven , en nooit in staat zyn met kalf te raaken.

Doch zynze te ver in 't kalfdragen heen , zo moet men afwagten ofze beginnen te kortvulliffen ; doenze dit , dan moet men doen wat zo even gezegt is ; doen zy 't niet , dan moet men de natuur laten begaan , zeker zynde , dat het kalf , als 't levend ter wereld komt , een doorkomer is.

3. Men moet toezien dat men even gebeterde beesten geen te droog , te fterk gebroeid , of te veel hooy voorzette : 't ware beter wat borftel tusfchen beide te voeren , of noch eenig zout dagelyks te laten likken , om 't lyf ontfloten te houden.

4. Beesten , die men naa de herftelling in 't land zet , moet men wel dekken , om , zo veel mogelyk is , de rappigheit vorderlyk te wezen ; men deed ook wel , ze noch eenigen tyd te roffen , en dan te dekken.

G E V O L G E N .

Uit het gene gezegt is , kan men de volgende vragen beantwoorden.

1. *Welke zyn de aanleidende oorzaaken geweest , dat de Runderziekte nu , en voortyds , ontstoken zy ?* Zie §. 18 — 21. 23.

2. *Welke zyn de bepaalde Redenen , dat de Veeziekte den eenen tyd des Jaars meerder ontsteekt , dan den anderen tyd ?* Zie 't antwoord §. 18-20. Zo zy des *Winters* ontsteekt, moet de kwaadzappigheit , in 't land gevat , doch door de lugt-koude , toen niet in verrotting overslaande , door de heete stalwarmte , en sterk gebroeid hooy , in leven en werking gezet zyn. Zo des *Voorjaars* ? zullen reeds de vogten door 't broeiende hooy zyn bedurven ; doch de vlugge zouten en oliën in 't stal , om 't veel drinken , door afgang , water maken , en inzonderheit uitwaseming , gespild , nu by koude Lentenagten belet worden uittewasemen , en op de vliezen woeden : vooral , zo beesten op even gemest land loopen ; en byzonder , als 'er gekogte , en niet geheel van gezonde beesten geraapte , mest op 't land verspreid is. Zo des *Somers* ? dan kan ze ontsteeken , zo de lugt stil broeiend heet is ; de wateren vuil , stinkend en weinig zyn , en de beesten , bloedryk en verhit , daar aan hun dorst lessen moeten ; een water vol Insecten , en 't land vol Veldspinnen , enz. inzonderheit als 'er rottige uitslagziekten onder de menschen in zwang gaan. Zo in de *Herfst* ?

Hervst? zal 't zyn, om dat alsdan de nagren lang, koud, vögtig, en 't weder dampig worden; 't Vee ongedekt, nagt en dag, in 't land loopt, naa dat heete, zoele, stille Zomerhit-ten, met uitdroging der Polder-sloten, voor-af gaan. By dit alles kan men de aanleidende *oorzaken* voegen (§. 18 — 21. 23.).

3. *Welke zyn de beste Voorzorgen om de Runderziekte van ons afteweeren, als 't Vee op stal staat, en 't in onze nabuurschap begint te ontsteeken?* Zie 't Antwoord §. 25; men kan 'er byvoegen §. 27. en 28, voor zo ver de zaaken daar in vervat, van ons afhangen; en dus zoude men de vraag algemeener kunnen maaken, en tot beesten, die in 't land loopen, overbrengen.

4. *Welke zyn de natuurlyke oorzaken, waarom de Runderziekte nu zoo veel langer duurt, dan voormaals, toen ze ook woedde?* 't Antwoord is, om dat men zich nu niet ernstig genoeg heeft *toegelegd om* alle de voorsmettende oorzaken (§. 21.) te weeren; middelerwyl dat de *aanleidende* (§. 18 — 21.) en *regtstreekser* (§. 23.) oorzaken voortduuren en medewerken: zie hier van een voorbeeld bladz. 312. 313.

5. *Is 't geoorloofd en nuttig de Runderziekte door Inenting voorttezetten? en welke der vrijwillige voortsmettingen is noch de beste?* Het eerste is beantwoord in 't eerste en grootste gedeelte van §. 26; het tweede op 't laatste en kleinste. — Hier door beantwoord men ook de volgende

6. *Vraag.* Is 'er een verband tusschen deze twee stellingen : De Runderziekte kan door inenting medegedeeld worden ; derhalven is ze van de natuur der Pakjes , die men door inenting aanbrengt ?

7. *Welke ziekten laten zich al door inenting mededeelen ?* Ongetwyffeld alle , die met een kwaadaardige uitslag gepaard gaan , en welker gif zo scherp is , dat het door inademing of met speegfel voortsmette.

8. *Zou men de Runderziekte , die een soort van gevaarlyke uitlachziekte schynt (§. 16. 17.) door inenting eener uitlach , die geheel zonder gevaar is , kunnen voorkomen ?* Schurft , by voorbeeld , kan men inenten. Schurft zou 't gif der Runderziekte van de inwendige deelen kunnen afleiden na de Huid , en dus de Runderziekte of voorkomen of genezen ; dat te beproeven was.

Men zou ook de tien , (§. 15. gemelde) *Eigenschappen der Rundersmette* , in zo veele vragen kunnen veranderen , en de antwoorden daar van vinden in de daar op volgende *Aanmerkingen* ; en veele andere vragen doen , welker oplossingen alleen uit de bekende *Natuur der Runderziekte* afleiden zyn : doch maak hier mede een

E I N D E.

BYVOEG.

VERBETERINGEN EN BYVOEGSELS

*In 't VI. Deel 2 Stuk (Waarn. over de
RUNDVEESTERFTE.)*

*Bladz. 959. regel 17. des uit Kind van de vorige.
960. — 5. staat 31. lees 21.
984. — 26. - weinig kugten - kugte weinig
988. — 20. — Lancest — Lancifus.
1007. — 19. — by — by de
1012. — 4. — venze — stervenze*

Ook zyn 'er twee kleine AANMERKINGEN
agter gebleven, die 'er best by waren,
en hier volgen:

AANM. op N°. xi — xxi. *Bladz. 974.*

1. Alle deze gebeterde Beesten zyn meest jong en sterk geweest, en de meesten in 't Land gebeterd. Enkelden zyn voor de aankomst der ziekte adergelaten, anderen een dragt gezet, doch die niet droeg. De eerste aankomst der ziekte wierd in de Bogt in *Melkvee* gemerkt, aan 't rank worden des bulks, een gevolg van minder ~~eeten~~; en aan 't minder melk geeven; in 't *jong Vee* aan de druiligheit en 't kugje.
2. En, schoon het loopen van oogen en neus mogelijk iets heeft toegebracht tot bevryding van den strot en long, en tot uitlozing der Smetstofte: zo heeft deze nogthans de eerste wegen aangetast; en is dus voorts ontlast door een Loop, eerst dik en groen, vervolgens dun, geel, stinkend, die verder, by 't beteren, groener en dik wierd, en den buik deed flinken.

Y 5

3. By

3. By gedekt en ongedekt Vee, heb ik, by de betering nooit bemerkt, dat 'er bobbel of zweeren (ten zy door steeken van Vliegen) op de huid kwamen; maar wel, dat ze puistjes, of rappigheit kregen op de huid, of by de Uijers, of tusschen de klauwen, of dat 'er het hair naderhand uitviel. Zou in 't heeter Italië deze ziekte meer gelykheit met de Pokjes hebben, volgens 't schryven van RAMASSINI en LANCISIUS, dan hier? Ook moet ik bekennen, dat 'er van de maand *Augustus*, toen de ziekte by my begon, tot half *September*, meer beesten zyn doorgelkomen dan naderhand, toen de nagten langer en kouder werden; en zou daar uit, en uit de rappigheit, die 'er, by sommige, zonder Loop beterende, beesten ontstaat, vry durven besluiten, dat de stoffe, die de ziekte wekt, zo fyn is, datze uitwasemen moet, zal ze het gantsche weeffel des lighaams 't minst beschadigen.

AANMERK. op N°. xxii. bladz. 975.

Dit beest is, nevens andere, genoegzaam ter gelyker tyd in 't zelfde land ziek geworden met het Pink N°. 19. De ziekte kwam op dezelfde wyze aan; en 't eerste beterde, naa dat de dunne afgang, die twee etmalen daarby duurde, dun en geel was, eindelyk groen wierd, en neus en oogen sterk geëtterd hadden, schoon de dragt, in de kofsem gezet, niet droeg. Dit ons beest stierf daarentegen reeds den vierden dag, toen 't daags te voren eerst aan den geelen Loop raakte. Waarin dan is 't verschil gelegen in den uitgang der ziekte? Niet in de aansteking van de long, schoon 't in 't land kugte: want de long was vry gaaf. Niet in 't hart, lever, of milt: allen waren ze goed. Zou 't de verstopping geweest zyn van 't Boek, dat vol drooge rulle stoffe zat, en dus enkel een dun, scherp,

fcherp , rot, vort na de vierde maag , en zo na de darmen doortiet; 't geen ook die maag bleek onttoken te hebben? Maar 't beeft, N^o. 19, had dit een dag langer gehad. Zou dan de Smetstoffscherper by het eene dan by 't ander Pink geweest zyn? Dit is niet waarschynlyk; alles is op eenen tyd gebeurd. Hét is derhalven gelooflyker, dat de ontlasting der Smetstoffe door neusjen oogen in 't Pink N^o. 19. vryer geweest zy, dan in 't Pink N^o. xxii. en dat de Strotspieren in dit beeft te veel bezet zynde, de Krop-aderen gedrukt zyn geweest, en dus een ophouding van bloed in de Heftenen, en zo een dodelyke slaapziekte ontstaan zy.



WAAR-

350 WAARNEEMINGE VAN DE
WAARNEEMINGE
VAN DE
M A A N S -
VERDUISTERINGE,

Den 8. May 1762.

G E D A A N T E L E I D E N
D O O R

J O H A N L U L O F S.

De lugt stondt helder , geduuren-
rende de geheele verduisteringe ,
uitgezonderd aan de kimmen , alwaar
zig , byzonder in het Westen , een
dikke damp vertoonde. Den tyd heb
ik bepaald door middel van een keurig
slingerwerk , het geen volmaakt de
middelbeweeginge van de Zon volg-
de , en volgens myn *Meridiaan*-lyn ,
welke ik door een menigte van waar-
neemingen bepaald , getoetst en wel
bevonden heb , geregeld was. De
volgende tyden zyn alle volgens de
bekende regels verbeterd.

Waa-

MAANS-VERDUISTERINGE. 351

Waare tyd

u.

- II. 32. 46. vertoonde zig een zwaare
byfschaduwe, zo dat ik
twyffelde, of niet de ver-
duistering een' aanvang
nam.
34. 26. de Byfschaduwe komt aan
Keplerus.
36. 41. de Schaduwe komt aan
Keplerus, doch eeniger-
maaten twyffelachtig.
41. 21. de Schaduwe komt aan
Grimaldus.
44. 16. *Grimaldus* raakt geheel be-
dekt.
51. 6. de Schad. komt aan *Plato*.
51. 52. de Schaduwe komt aan
Copernicus.
- III. 2. 18. de Verduistering van 4,
93 duimen.
6. 36. de Schaduwe aan *Manilius*.
13. 6. de Verduisteringe van 6,
47 duimen.
23. 49. de Verduisteringe van 7,
56 duimen.
34. 34. *Mare Crisum* raakt geheel
bedekt.
43. 38. de Schad. komt aan *Tycho*.
50. 56. *Tycho* byna geheel bedekt.
- Na

Na III. 51. zonk de Maan zo verre in de Dampen, aan den Gezigteinder in het Westen hangende, dat ik de vlekken niet duidelyk genoeg konde onderkennen.

Volgens berekeninge zoude het einde der verduisteringe hebben moeten

voorvallen te V. 44. 11; en dewyl

de Zon op dien dag opging te IV. 20, zo zoude, indien de kimmen, zo wel in het Oosten als in het Westen, helder geweest waren; de verduisterde Maan zig in het Westen even boven den Gezigteinder verтоond hebben, terwyl de Zon in het Oostelyke gedeelte van den Hemel boven de kimmen oprees.

De Waarneemingen heb ik gedaan door een Newtoniaanschen Kyker van 7 voet; doch die door het aanvoegen van het *Micrometer* - glas de middellyn der voorwerpen slegts 45 maalen vergrootte. De grootte der verduisteringe is bepaald door een *Micrometer* van BRADLEY; by meetinge van het verlichte deel der Maan.

WAAR-

WAARNEEMINGE
VAN DE
ZONNES-
VERDUISTERINGE,

Den 17. October 1762.

GEDAAN TE LEIDEN

DOOR

JOHAN LULOF S.

Des morgens voor den opgang der Zonne had ik weinig hoop om dit Verschynfel naar myn genoegen te beschouwen, zynde de Lugt in het Oosten met zwaare wolken bezet; doch deeze begonnen zig allengsken te openen; echter zo spoedig niet, of de verduisteringe hadt reeds een' aanvang genomen, eer de schyf der Zonne zig begon te vertoonen; naderhand was de Lugt tot aan het einde helder genoeg om alles naar behooren waar te nemen.

Van

Van den gang myner uurwerken was ik ten vollen verzekerd, en ik bediende my, volgens gewoonte, van den Newtoniaanschen Verrekijker, waar aan ik een *Micrometer* van BRADLEY, wiens juistheid ik menigmaalen heb ondervonden, had vastgehecht. Hier door vond ik gedurende de verduisteringe de gezigt-einderlyke middellyn der Zon zeer na van 43 groote deelen op de wyzer-plaat van den *Microtheter*; en dewyl ik door waartellingen op vaste Sterren, zeer na aan de Even-nagtyl staande, bevonden heb, dat ieder der groote deelen

45. 30, of volgens andere 45. 34 van een grooten cirkel bevat, zo is de middellyn der Zonne toen ter tyd geweest

32. 36. 30 volgens de eerste bepalinge, en 32. 39. 22 volgens de laatste. Doch het komt hier niet aan op een keuze uit deeze twee bepalingen (die beide, wegens den grooten glans der Zonne, eenige secunden te groot zyn) dewyl ik alleen de grootte van de verduisteringe van tyd tot tyd zocht te vinden door het meten van den

ZONS-VERDUISTERINGE. 355

den kleinſten aſtand tuffchen den lichten rand der Zonne en tuffchen den duifteren rand der Maan. Derhalven zal ik hier de groote en kleine deelen (van welke laaſte 40 gaan in ieder van de grooten) opgeeven, welke de grootte van het lichte deel der Zonsmiddellyn bepaalen, en daar uit de grootte van de verduiſteringe berekenen :

Waare tyd.

VII. 17. 50 hadt de verduiſteringe reeds een' aanvang genomen, wanneer de Zon eerſt uit de wolken te voorchyn kwam, zynde, naar giffinge, $\frac{3}{4}$ duim verduiſterd.

21. 10	het lichte deel	38. 33	verduiſterde duim.	1, 170
23. 58	— — —	37. 36	— — —	1, 423
26. 50	— — —	35. 37	— — —	1, 974
32. 54	— — —	33. 5	— — —	2, 756
37. 19	— — —	29. 34 $\frac{1}{2}$	— — —	3, 666
46. 53	— — —	26. 28	— — —	4, 718

53. 20 de Maan raakt aan de grootſte der Zonnevlekk.

55. 5	— — —	24. 20	— — —	5, 163
58. 50	— — —	24. 0	— — —	5, 302
VIII. 1. 22	— — —	23. 25	— — —	5, 407
3. 32	— — —	23. 0	— — —	5, 581
8. 41	— — —	23. 0	— — —	5, 581
15. 50	— — —	23. 5	— — —	5, 548
21. 12	— — —	24. 20	— — —	5, 163
22. 58	— — —	25. 20	— — —	4, 884
25. 48	— — —	26. 20	— — —	4, 605
35. 42	de grootſte vlek geheel ontdekt.			
39. 12	— — —	31. 20	— — —	3, 209
51. 39	— — —	37. 0	— — —	1, 675
56. 55	— — —	39. 20	— — —	0, 990

IX. 3. 12 het einde.

VII. Deel.

Z

Als

356 WAARNEEMINGE VAN DE

Als men de twee Waarneemingen omtrent de verduisteringe van 5, 163 met malkander vergelykt, zoude de grootste verduisteringe voorgevallen zyn te VII. 8. $8\frac{1}{2}$.

Als men de twee Waarneemingen van VII. $46\frac{1}{2}$. 53. en VIII. $25\frac{1}{2}$. $48\frac{1}{2}$. met malkander vergelykt, en de eerste door een eenvoudige tusschenrekening brengt op VII. $47\frac{1}{2}$. $29\frac{1}{2}$. (dewyl het verschil van 8 kleine deelen zeer gering is en een berekening door den regel van drieën toelaat) vindt men voor den tyd der grootste verduisteringe VIII. 6. $38\frac{1}{2}$.

Indien de Waarneemingen van VII. 21. 10. en VIII. $56\frac{1}{2}$. $55\frac{1}{2}$. (de laatste door tusschenrekening brengende op VIII. $55\frac{1}{2}$. $29\frac{1}{2}$) met malkander worden vergeleeken, vindt men voor den tyd der grootste verduisteringe VII. 8. $19\frac{1}{2}$.

Als men eindelyk de Waarneemingen van VII. $23\frac{1}{2}$. 58. en VIII. $51\frac{1}{2}$. $39\frac{1}{2}$. met

ZONS-VERDUISTERINGE. 357

met malkander vergelykt; (de eerste door tusschenrekeninge brengende op

^{u.}VII. 25. 16'', om in beide de grootte te doen zyn van 37 groote deelen, of de verduisteringe van 1 d. 675) is de grootste verduistering voorgevallen te

^{u.}VIII. 8. 27 $\frac{1}{2}$ ''.

Als men uit deeze vier vergelykingen een middelgetal trekt, zal de grootste verduisteringe geschied zyn

te ^{u.}VIII. 7. 53 $\frac{1}{2}$ '', of, zo men de tweede als al te verre van de drie overigen afwykende, ter zyden wil stellen, is

het middelgetal ^{u.}VIII. 8. 18 $\frac{2}{3}$ ''.

De grootte der verduisteringe zal weinig grooter geweest zyn dan 5 d,

^{d.}581. of 5. 34. 52''; dewyl ik niet konde merken, dat dezelve tusschen VIII.

^{u.}3. 52. en VIII. 8. 41. veel van belang was aangegroeid: echter zoude dezelve eenige weinige minuten grooter hebben kunnen geweest zyn.

358 WAARNEEMINGE VAN DE

WAARNEEMINGE

VAN DE

M A A N S-
VERDUISTERINGE,

Den 1. November 1762.

G E D A A N T E L E I D E N

D O O R

J O H A N L U L O F S.

De zelfde Werktuigen gebruikt hebbende, als in de vorige Waarneemingen, zal ik alleen myne aantekeningen opgeeven, zo als dezelve op den waaren tyd zyn gesteld, door naauwkeurige Waarneeminge van den doorgang der Zonne door het Middag-vlak, zo als ik dit laatste door menigvuldige *observatien* aan de Zonne en vaste Sterren heb bepaald.

VII.

^{u.}
VII. 30. 26. vertoont zig een zwaare by-
schaduwe , misschien het
waare begin der verduis-
teringe.

40. 30 de schaduw komt aan *Gri-
maldus* en teffens aan *Ma-
re Humorum*.

44. 56 *Grimaldus* wordt geheel
bedekt.

52. 26 *Tycho* wordt geheel in de
schaduwe gedompeld.

VIII. 14. 4 de verduist. is van 5. 6. 54^{d.}
22. 48 - - - - - 6. 4. 24
31. 49 - - - - - 6. 27. 39
50. 14 *Copernicus* wordt geh. bed.

IX. 3. 6 *Copernicus* geheel buiten de
schaduwe.

9. 16. de schaduwe loopt over het
midden van *Grimaldus*.

11. 1. *Grimaldus* geheel buiten de
schaduwe.

27. 59 *Dionysius* buiten de schad.

40. 56 de schaduwe komt aan
Schikardus.

43. 9 *Schikardus* buiten de schad.

48. 17 *Capuanus* buiten de schad.

De lugt was van het begin af tot aan ^{u.} IX. 40. helder genoeg om de verduisteringe in alle haare omstandigheden waar te neemen; maar na dien tyd wierdt dezelve meer en meer met nevels bezet, zo dat ik na ^{u.} IX. 50. de Maans - vlekken niet meer konde onderscheiden, en ook niets bepaalen omtrent het einde der verduisteringe.

Nooit heb ik zo vroeg voor het begin der verduisteringe blyken van de byschaduwe op de schyf der Maan gezien; zelfs te VII. 22. o begon ik al eenige donkerheid aan die kant te bespeuren, daar de verduistering moest beginnen.

De aangetekende bepaaingte omtrent de grootte der verduisteringe is wederom geschied door den *Micrometer* van BRADLEY; doch het werktuig, dat met voorzigtigheid moet behandeld worden, door een' ongeoeffenden toekyker beschaadigd zynde, heb ik niet kunnen meeten, hoe groot de verduistering, op het hoogste zynde, geweest zy.

BRIEF

B R I E F
V A N D E N H E E R E
J. V A N L I E R
O V E R E E N E N
M A A N S-
R E G E N B O O G;
A A N D E N
S E C R E T A R I S
D E E Z E R
M A A T S C H A P P Y E.

Het was den veertienden dag van
deezen loopenden Oogftmaand,
dat ik des avonds om half tien, en
dus omtrent twee en twintig uren,
voor dat de Maan, volgens onze ma-
nier van fpreken, vol was, hier een

Z 4

Re-

Regenboog ontdekte , lynrecht geplaatst over de Maan , die zich in het Zuid Zuid-Oosten vertoonde. Deeze Regenboog liet zich geheel duide-lyk en volmaakt beschouwen , en was naa genoeg uit den Noord Noord-Ooster tot den West Noord-Wester schynbaren Horizont of Gezicht-einder te zien , echter zonder die gloeiende coupleuren , welke de Regenboogen , door de gebrooke stralen van de Zon gevormt , met zoo veel glans en luister doen pralen ; als zynde deezen boog alleenlyk melk-wit , offchoon my toefcheen , dat het Noord-Wester gedeelte daar van vuuriger gecoupleurd was , dan het Noord-Ooster. Ik had het genoeg om dat *Phænomen* , den tyd van tien minuten te kunnen gadeslaan. Het was een zeer aangename avondstond , en het azuur was in het Zuiden zeer helder , en even als met sterren bezaaid ; doch daar en tegen was de lugt in het Noorden met dunne wolken bezet , en daar was zo weinig wind , dat men alleen uit de traage drift van kleine wolkjes konde opmaken , dat ze uit het Zuiden voortkwam.

Ik

Ik zal hier noch byvoegen , dat het dleestyds in eenige dagen niet hadde geregent , alleenlyk waren des middags om twaalf , en des avonds om negen uuren , voor het verschynfel , eenige weinige druppelen gevallen , en het weder is daar na nog wel drie etmalen droog gebleeven. Ik weet niet , of het van eenige nuttigheid kan zyn , dat ik hier by aanteecken , hoe spocdig de *Barometers* , omtrent vier en twintig uuren voor het *Phænomen* , zyn gezakt , zoodanig , dat de Kwik ten tyde van 't Verschynfel ruim acht graden was gezonken , en dat de Kwik-*Thermometer* , naar de Schaal van FAHRENHEID , in een voorhuis tegen 't Oosten hangende , op dien zelve dag tot tagtig graden boven Nul was gerezen.

Men zoude buiten twyfel weinig in de Boeken der Natuurkundigen moeten ervaren zyn , ingeval men onkundig was , dat diergelyke Verschynfelen meermaalen zyn waargenoomen. Immers ARISTOTELES getuigt , dat 'er in zyn leeftyd tweemaal een Maans-Regenboog van een witte couleur is

gezien. GEMMA FRISIUS zoude een Maan-boog, met sterke couleuren, 't geen my echter onwaarschynlyk voorkomt, waargenoomen hebben. Door SNELLIUS, PLOT, en WEIDLER, by den Heer MUSCHENBROEK ook aangetogen, en door den Heer MUSSCHENBROEK zelve zyn ze mede gezien: Zie de *Beginfelen zyner Natuurkunde*, §. 942. Ook word 'er ons een in de *Transactions*, n°. 331. beschreeven. Dan deeze aantekeningen zelve bewyzen genoeg, hoe dit Verschynfel altoos de byzondere oplettenheid der uitmuntendste Mannen naar zich heeft getrokken, en dierhalven niet in den rang der gemeene *Phaenomena* kan worden gesteld: trouwens, de Heer WOLF geeft 'er ook dit getuigenis van in zyne *Physica*, §. 303.

Deeze overdenking heeft my in 't begrip gebragt, dat de meededeeling deezer waarneeming, hoe eenvoudig dezelve ook zyn mag, aan de Natuur beschouwers niet geheel onverschillig zoude zyn, en dit heeft my moed gegeven, om de vryheid te
ge-

MAANS - REGENBOOG. 365

gebruiken , dezelve aan U Eerw. aan te bieden , latende aan hem de vryheid , om daar van zulk een gebruik te maaken , als hy zal oordeelen te behooren.

Ik heb de eer , enz.

A S S E N ,
den 28. Augustus 1761.



V E R.

366 VERHAAL VAN EENE

VERHAAL

VAN EENE

DOODELYKE
DARMWOND,

DOOR EENE

INWENDIGE OORZAAK;

D O O R

JAKOB VAN EEMS,

Doctor der Medicynen te Leyden.

't **I**s bekend, dat de Wonden der
Darmen, en vooral der dunne,
door HIPPOKRATES, en na hem
ook door andere Schryvers, doode-
lyk verklaard zyn. En gelyk die uit-
spraak op ondervinding steunt, kan
men daarvoor ook reden geeven, in-
dien men in aanmerking neemt, met
hoe ontelbaare vaten en zenuwen de
dar-

darmen doorweeven zyn , hoe teer van gevoel ze zyn , hoe de wurms- wyze beweeging onophoudelyk voortgaande , nooit een oogenblik rust aan deeze deelen vergunt , en hoe noodzaakelyk dezelve tot de kooking der spyzen , en derhalven ook tot de gezondheid , en het leeven zelve zyn. Nogtans vindt men by beproefde Schryvers verscheiden voorbeelden van geneezingen der Darmwonden ; weshalven men , in geval dezelve voorkomen , omzigtig moet zyn in de voorzeggings , en na den dood der Lyderen in de schouwingen en het berigt aan de Regters. Zekerlyk helpt het veel tot geneezing der gewonden , wanneer zy welgesteld van lighaam zyn , de wond van eene uitwendige oorzaak voortkomt , en de hand van den Heelmeester by het lydend deel komen kan : maar indien geene van deeze drie dingen plaats hebben , zal de Wond van een anderen aart zyn.

Het volgende geval , my in dit loopende jaar voorgekomen , schein my te zeldzaam en te gedenkwaardig , om niet aan het Gemeen te worden meede gedeeld. Het verhaal daarvan kan aan
op-

oplettende Leezers stof geeven tot verscheiden bedenkingen. Ik zal maar schryven , wat ik gezien heb , en zeer spaarzaam zyn , om daarover te redeneeren.

Het Zoontje van den Heer N. N. , oud drie jaaren en ruim zeven maanden , was kort na de geboorte zeer zwak , en groeide wegens het sterk zuur byna niets : doch na verloop van weinige weeken eene gezonde Min gekreegen hebbende , was het vervolgens zeer voorspoedig : vooral was het zeer graag in het eeten , zonder dat men daarvan eenig nadeel bemerkte , behalven dat het kind na het eeten doorgaans hoog roode wangen hadt , en wel eens riep , dat het hem *zeer* deedt. Diergelyke klagt is ook in den laatst voorleden winter wel gehoord , wanneer hem het ryglyf werdt aangedaan : om welke reden de moeder zelve het kind wel eens gekleed heeft , denkende , dat de Meiden mogelyk niet te bedagtzaam waren ; maar haar Ed. heeft verklaard , dat het ryglyf himmer te naauw is gesloten geweest , en dat men 'er altyd gemakkelyk de geheele hand kon tusschen steeken.

In

In January van dit loopende Jaar kreeg het kind Mazelen, maar deeze waren wel niet hoog opgezet, egter weinige, en van een goeden aart, zo dat ik naauwlyks nodig oordeelde eenige Geneesmiddelen voor te schryven: ook was de hoeft, die gewoonlyk na de Mazelen overblyft, hier gants niet hardnekkig.

Op den zevenden van de volgende February ben ik weer by dit kind geropen: het liep toen nog door de kinderkamer, en speelde als naar gewoonte; maar de buik was sedert eenige dagen zeer hard en pynelyk geworden. Ik betastte deezen aan alle kanten, maar kon niet merken, dat eenig deel verplaatst was; nogtans schreeuwde het kind erbarmelyk, wanneer ik omtrent den navel kwam, inzonderheid aan de linker zyde, alwaar ook de grootste hardheid was: voorts was de kouleur der deelen natuurlyk; het zakje hadt zyne behoorlyke grootte en gedaante; het kind at en dronk zonder te braaken, en hadt een natuurlyken afgang; de pols was wat sneller dan ze behoorde; de adembaling ruim; met den slaap ging het

het redelyk. Ik liet den geheelen buik bedekken met het *Emplastrum Mucaginum*, en gaf inwendig eenige brandverkoelende en zagtelyk buikzuiverende middelen, die in het eerst eenig voordeel scheenen te doen; maar na verloop van drie of vier dagen bemerkte men onder aan de pleister, en aan de huid rondom den navel, een geelagtig-groene vogt, die door den buik te drukken gezien werdt uit den navel voort te komen, en van my onderzocht zynde, bevonden is zuivere gal te zyn. Onzeker zynde, hoe deeze by den navel komen kon, en nogtans besluitende, dat dit niet anders dan door een onnatuurlyken weg kon geschieden, gaf ik, om afleiding te maaken, de gewoone gift van *Rhabarber* in een drankje: deeze werkte uitsteekend wel, maar de vloeijing van gal bleef aanhouden, en het kind verzwakte dagelyks; om welke reden ik sedert geene ontlastende middelen gegeven heb, te meer, om dat de afgang natuurlyk was, zynde alleen wat bleeker dan naar gewoonte.

Ver-

Vervolgens kwamen 'er door dezelfde opening van tyd tot tyd dikker stoffen, die meer papagtig waren: het kind was zeer heet op aardappelen, en schoon men het liever andere spyzen geeven wilde, moest men het nogtans fomtyds te vrede stellen; en de stof, uit den navel komende, geleek voornamelyk naar dezelve, wanneer ze tot eene overgroote murwheid gekookt zyn. Dewyl de hardheid van den buik bleef, en ik toen nog niet regt wist, wat ik van de uitlopende stoffen besluiten moest; hoopte ik evenwel, dat ik, den buik zagt gekreegen hebbende, goede verandering in de uitlopende stoffen bespeuren zou; tot dat einde liet ik een pap van brood-kruim, in melk en water gekookt, waar by op het laaft wat roode wyn gedaan werdt, over den geheelen buik leggen; en wyl ik toen inzonderheid vermoeden kreeg van inwendige zweering, gaf ik dagelyks drankjes, waarin van vyftien tot dertig grein *Extractum Corticis Peruviani* ontbonden was; welke het kind vry wel gebruikte; maar ook

VII. Deel.

A a

dee.

deezee middelen dedden even weinig vrugt als de vorige.

In deezen staat was het ongemak , toen de Handarts F. RODRIGUES , in het laafst van Maart , op zekeren avond , in myn afwezen by het kind geroepen werdt. Deez' van al het voorgaande niet volkomen kundig , en de zwarigheden niet ziende , die my door dagelyksche waarneeming van dit ongemak duidelyker bleeken , gaf groote hoop van geneezing , welke hy meende door *injectiën* in de opening van den navel , of door *bourdonnets* in dezelfde opening gebragt , te zullen können verrigten. Omtrent deezen tyd gebeurde het , dat het kind ryft met korenten gegeeten hadt , en deeze waren ook in de stof , die uit den navel liep , zo zigtbaar , dat men nauwlyks fcheen te mogen twyffelen aan eene darmwond , die met den navel gemeenschap hadt. Om die wond , was het mogelyk , te geneezen , bragt de gemelde Handarts een *bourdonnet* , met wat *Balsamus Arcei* befmeerd , in den navel , en bedekte den buik met het *Empl. Diachyl. cum Gum.* :
maar

maar te gelyk ontboden de Ouders van het kind den Handarts C. GERVAIS, wien zy in voorgaande gevallen gebruikt hadden; en ik stelde voor, dat men ook den beroemden Hoog-Lecraar B. S. ALBINUS over dit zeldzaam geval zou raadpleegen. Met gemeen overleg werdt besloten, dat men door den navel eene *injectie* zou doen met eene zachte vogt, die te gelyk eenigzins zuiverende en heellende was, bestaande uit *Decoctum Hordei* en *Mel Rosarum*, in welk vogt ook een *Kompres* nat gemaakt op den navel gelegd wierdt, en de buik wierdt bedekt met de gemeene *Defensief*-pleister. Hoe zagt deeze vogt ook zyn mogt, heb ik meer dan eens gezien, dat het kind, anders by uitstek geduldig, onder het *injecieeren* jammerlyk schreeuwde, en zyn keel reeds begon op te zetten, wanneer het de Handartsen maar zag aankomen: en dit is nog niet te vergelyken met de elende, welke het arme schaap uitstondt, toen men beoogende de darmwond door een gemeen lidteken met de opening van den navel te vereenigen, om dus de natuur

aan deeze ontlasting van stoffen te gewennen, (’t welk in zeldzaame gevallen wel eens gelukt is,) een weinig roode *Precipitaat* onder de *Balsamus Arcei* mengde; want toen schreeuwde het kind zonder ophouden zo jammerlyk, dat men genoodzaakt was het verband te veranderen, en verzagtede middelen, in plaats van tergende, op den navel te leggen. Na dien tyd hebben de Handartsen noch eens beproefd, wat zy met het *injecieren* van het aftreksel van *Cicuta* zouden uitregten; maar dit voldeedt ook niet aan hunne verwagting; zo min als een *Kompres* met *Ung. Alth. Simpl.*, met *Defensief* gemengd, op den navel gelegd; zodat ’er eindelyk, met goedvinden van den Heer Professor ALBINUS, beslooten is, den navel te bedekken met een *Kompresje*, bevogtigd in *Eau d’Arquebuse*, met wat wyn verdund, en de wond aan de werking der natuur over te laten. En wyl ik ook niet de minste uitwerking bespeurde van het *Extraëum Corticis Peruviani*, welk ik tot hier toe gegeven had, en het kind dit Geneesmiddel niet dan met te-

tegenzin gebruikte , besloot ik ook daar van af te zien , en my te houden aan verkwikkende en hartsterkende middelen. Ondertusschen heb ik ook gebruik gemaakt van de *Radix Saleb* , het afkooksel van gerst , haver , brood , hartshoorn , aangenaam gemaakt met Citroensap , Geley van Aalbeffen , Siroop van Braamboizen , en dierge-lyke middelen ; maar nog deeze , nog de strikte *diët* , in dit geval aanbe- volen , zynde aan het kind een ge- ruimen tyd niets dan vleesch-foppen gegeven , hebben iets goeds uitge- werkt.

Dus liep het met dit ongemak ge- duurende de geheele maand April , en een groot gedeelte van Mey , in welken tusschentyd het kind ook nu en dan Jopenbier gedronken heeft. Sedert vermagerde het van dag tot dag , kreeg eene verteerende sleep- koorts , en verdroogde door zweet : het at ondertusschen nog redelyk wel , was in een goed *humeur* ; de afgang was eens of tweemaal daags , door- gaans gebonden , maar witagtig : de ontlasting van stoffen door den navel

verminderde niet ; of indien ze eens voor een halven dag ophieldt , was ze kort daar na weer overvloediger ; en bestond baarblykelyk uit gal , en tot chyl gekookte spyzen. Wanneer het kind wat meer dan naar gewoonte gedronken hadt , vermeerderde de ontlasting , en was vloeibaarder. De buik wierdt ondertusschen weeker , en viel in ; de *inflammatie* rondom den navel , die zeer merkelyk was na de *bourdonnets* en *injectien* , werd door een *Defensief* , op den buik gelegd , gelukkiglyk gestuit. Ondertusschen kermde het kind nu en dan jammerlyk , en hadt somtyds byna slaapelooze nagten.

In het laatst van Mey begon het kind meer te verergeren ; het hadt geen lust meer om te speelen ; de eetlust verminderde ; de dorst nam toe , zo dat het somtyds dronk met zekere gulzigheid ; de afgang was wat overvloediger en vloeibaarder ; de galstof , uit den navel komende , groener ; eindelyk kwam 'er in het begin van Juny eene sterke braaking , zonder dat 'er iets was vooraf ge-
gaan ,

gaan , waar aan ik dit toeval kon toefchryven ; en na dien tyd was de verergering zichtbaarder ; de uitloopende galstof hoog groen ; de koorts heviger ; en het kind , door alle deeze ongemakken uitgemergeld , ftierf zagtelyk op den 18^{den} Juny , 's namiddags ten vier uren.

Op myn verzoek , gunftiglyk toegestaan , kreegen wy op dien zelfden dag , 's avonds ten agt uren , gelegenheid , om de oorzaak van deeze ziekte , en den daar op gevolgden dood , in het lyk te onderzoeken. De Hoog - Leeraar B. S. ALBINUS vereerde ons in de ontleeding met zyne tegenwoordigheid , waar by zig ook bevonden twee andere Heeren , de twee genoemde Wondartfen , en ik. Aan het lyk van buiten was niets te zien. Het lighaamtje was geheel uitgeput , en gleek byna een geraamte , waar over vel gespannen was. De Handarts GERVAIS sneedt met eene ronde opening , ruim twee vingers breed aan alle kanten van den navel , alle de bekleedfels weg , tot door de penszak , zo dat de geheele buik voor onze oogen bloot lag.

Van het Net werdt niets gevonden , 't welk in zulk een jong en vermagerd Lydertje niet vreemd was. Rondom den navel was eene ongewoone vasthegting der deelen. De Hoog-Leeraar ALBINUS vervolgde het beloop der darmen , en bevondt door dit middel , dat alle de dunne darmen van de maag af tot de plaats van den nugteren darm , daar dezelve haast den naam zal krygen van kronkeldarm , natuurlyk gesteld waren : maar omtrent op die hoogte was eene zaksgewyze verwydering in dien darm , en aan het bovenend van die zak eene rondagtige opening , die my niet veel grooter voorkwam dan een dubbeltje , rondom hard gelyk de opening der pypzweeren , en derwyze vereenigd met den geopen den navel , dat de chyl- en galstof uit den darm door den navel gemakkelyk gaan konden. De dunne darmen beneeden deeze zak waren wat wyder dan boven dezelve , maar de dikke darmen scheenen wat meer ingetrokken , dan ze anders gewoon zyn. Andere deelen hebben wy in dit lykje niet onderzocht , wyl de oorzaak van de ziekte

en

en dood ons nu genoegzaam gebleeken was.

Immers men ziet duidelyk , dat het lighaam van dit Lydertje niet meer voedsel van de gebruikte spyzen heeft kunnen krygen , dan 'er door de inzuigende melkvaatjes heeft kunnen ingeslurpt worden tot aan de opening der wond ; welk gedeelte niet zeer gering geweest is , om dat de meeste melkvaten in den nugteren darm zyn : maar die chyl , met gal vermengd , welke tot aan de opening gekomen was , is ten deele gegaan door de wond , en ten deele naar beneden , en heeft stof verschaft aan de vuiligheden , die dagelyks ontlast zyn. Dus heeft het leven een geruimen tyd kunnen gerekt worden , maar het lighaam niet genoegzaam gevoed wordende , moest het lydertje verzwakken en uitdroogen ; de vogten niet behoorlyk ververst , zullen een scherpen en prikkelenden aart gekreegen hebben , waar door sleepkoorts verwekt is , die het eind verhaast heeft.

380 OVER DEN LOOP VAN VENUS

WAARNEEMINGE
OVER DEN
SCHYNBAAREN LOOP
VAN
V E N U S

OVER DE
ZONNE-SCHYF,

In zyn Begin, Midden en Einde.

Den 6den Juny 1761.

D O O R

JOHAN MAUR. MOHR,

*Bedienaar des Godlyken Woords in de Por-
tugeesche Gemeente, en Oudsten Pre-
dikant te Batavia.*

Na dat ik my 's daags bevorens op
den 5den Juny met zeker vriend
na myne Buitenplaats Kliphoff, om-
trent één uur gaans Oostwaart buiten
de-

deze Stad , niet verre van het Strand gelegen , begeven had , om de ten dien einde mede gebragte Horologien , die reeds accuraat genoeg liepen , nog nader aan de Zon , zo op den middag , als by haren op- en ondergang , door goede meeting en peiling te toetsen , zo zyn den 6^{den} , 'smorgens zeer vroeg , aldaar by my gekomen de Capitein Lieutenant ter Zee , en Baas der Kaarten - makers , in dienst der Ed. Comp. GERRIT DE HAAN , benevens den Schipper in gemelden dienst , PIETER JAN SOELE , die zig nevens my gereed maakten , om dit zo zeldzaam als gewigtig Verschynfel , met de aan handen zynde *Instrumenten* , die wel weinig en gering , maar egter zeer goed waren , met al lē mogelyke oplettendheid waar te neemen.

Daar by nu hebben wy ons inzonderheid bediend van twee myner *Gregoriaansche Telescopen* , te Londen van G. ADAMS gemaakt , als een van 27. en een ander van 18 duim lengte , die beide in haar soort volmaakt goed waren.

De

De Uurwerken , waar van wy ons in dit geval bedienden , bestonden alleen in zeer goede Zak - Horologien , waar onder één was met een Second - wýzer voorzien , wiens loop zeer accuraat , en met de gemete hoogtens der Zon (door middel van het nieuw *Universal Oefant* van den zo even gemelden Engelschen Instrument - maker) volkomen overeenstemmende bevonden wierd. Dus wy ons nopens den waren tyd genoegzaam konden verzekert houden.

Het gebrek daar en tegen aan goede *Micrometers* en Oog - glazen , was het gene , waar over wy ons in dit geval allermeeft beklagden , als zynde daar door buiten staat geweest , dit ongemeen Verschynfel , dat zig met een zeer helder licht , en zuivere lucht , zo fraay en gunstig aan het oog ver- toonde , als men zoude kunnen wenschen , in alle zyne deelen naauwkeurig af te malen. Edog , het geen ons in dit opzigt mogt ontbroken hebben , hopen wy , dat door onze oplettendheid aan de andere kant , nopens het ware *begin* , *midden* , en *einde* van dit Verschynfel , of des Planeets
in-

ingang, *zamenstand*, en *uitgang*, wel eenigzins zal vergoed zyn: waaromtrent wy ons flatteren met eene gelukkige waarneeming, die naast aan de waarheid komt.

Het *begin* van dit Verschyf, of de eerste raking van de binnenste rand van Venus aan de buitenste der Zon in A by haren ingang, vertoonde zig aan het oog, wiens stand circa 10 voeten boven het ordinaire waterpas der Zee was, omtrent in het Zuiden, of wat meer na het Zuid - Zuid - West van de Zonne - Schyf, en na gisfing 15 à 16 graden bewesten haar *Horizontale* middellyn, 'smorgens ten IX. 14 min. 10 sec. zynde de Zons hoogte als toen bevonden 40 graden, 18 minuten.

Haar *Middelpunts ingang* was ten IX.^{u.} 22. 5. wanneer zig de halve schynbare *Diameter* van ☿ op den rand der ☉ vertoonde.

Haar geheele ingang binnen den rand op de Zons vlakte was ten IX.^{u.} 30. 30. zynde de Zons hoogte 43 gr. 4 min. Dus van hare eerste raking aan de buiten-

384 OVER DEN LOOP VAN VENUS

tenste rand der Zonne tot haren vol-
 len ingang verlopen zyn 16 min. en
 20 feconden. Vertonende zig deze
 Dwaalsterre (het welk niet onverma-
 kelyk te zien was) als nu en vervol-
 gens, geduurende haar verblyf op de
 Zons-vlakte, in de gedaante van een
 swarte kloot of klootje, by wiens don-
 kerheid van couleur en gedaante, die
 van het begin tot het einde bestendig
 dezelve was, geen Zonne-vlek, die
 men zo wel heden als op andere ty-
 den zag, konde vergeleken werden;
 en wiens middellyn (van J. HOR-
 ROCKES op ten hoogsten $\frac{1}{3}$ deel van
 die der Zon gesteld) wy om boven-
 gemelde reden niet in staat waren be-
 hoorlyk af te meeten. Alhoewel het
 ons by den samenstand van Venus met
 de Zon, wanneer zy in haren naaften
 afstand van derzelver middelpunt was,
grossò modo met het oog calculeerende,
 toefcheen, dat haar *Diameter* wel ruim
 op $\frac{1}{8}$ van die der Zon mogt gesteld
 worden. Eenigen tyd daar na passeer-
 de zy op zekeren afstand de vlek α ;
 en ten X uren 20 minut. vertoonde
 zig de schynbaare afstand van φ van
 den naaften rand der \odot beoosten haar
 Zui-

Zuider punt , als 3. van hare middel-lynen.

Vervolgens vertoonde zy zig in haren schynbaren boogswyzen loop over de Zonne - Schyf, als in A C B zodanig als de afteekening komt aan te wyzen ; waar in wy de Zon haren zeldzamen *cours*, die genoegzaam een cirkel-vormige gedaante had, van uur tot uur zodanig hebben afgeschetst, als hy zig natuurlyk (of laat ik liever zeggen schynbaar) aan ons oog vertoond heeft.

Het *midden* van dit Verschynfel, in C. vertoonde zig duidelyk genoeg, gelyk het ons eenpaarig toefcheen,

omtrent of byna ten XII. 30^u. in welke gemaakte gisfing wy ons naderhand by de uitkomst geenzins bedroogen vonden , alzo wy werkelyk bevonden , dat zedert Venus middelpunts ingang ten IX uur. 22 min. 5 sec. tot haar middelpunts uitgang ten III uur. 33 min. 40 sec verlopen waren VI uren, 11 minuten, 35 feconden. Gevolgelyk moest het middelste van die twee tydftippen, dat naaft aan den za-
men-

menstand komt , invallen ten XII uuren , 27 minuten , en $47\frac{1}{2}$ seconden ; het welk van onze gemaakte gisfing

ten XII. 30. , zeer weinig verschilt. Konnende hier uit (om zulks in 't voorbygaan aan te merken) blyken , of de Heer HALLEY dezen overgang van Venus , die hy zegt , dat omtrent 8 uuren lang (van 2 uuren 's morgens tot dicht aan 10 uuren) duuren zal , niet wat te lang gesteld heeft ? Al was het ook , dat men voor de halven middellyn , van haare eerste raking tot haar middelpunts ingang , nog 8 minuten , en even zo veel voor haar geheele uitgang van de buitenste Zon-
ne-rand wilde byvoegen : als konnende in alles te zamen nog geen $6\frac{1}{2}$ volle uuren uitmaaken. Zynde het ons uit deze zichtbare *conjunctie* van * met de ☉ even eens gebleken , dat zy in haar allernaasten afstand van derzelver middelpunt in C , nog ten minsten 10 minuten van het zelve verwydert was. Niet tegenstaande de zo even genoemde groote Sterrekundige , die den loop dezer hemellichten anderzins zo nauwkeurig en meesterlyk berekend heeft ,
in

in zyne Tafelen te kennen geeft; dat deeze Planeet zich op den 6. Juny 1761. N. S. in Engeland, omtrent 6 uuren in den morgenstond, op de schynbaare vlakke der Zonne, niet meer dan 4 minuten bezuiden derzelver middelpunt, vertonen zal; het welk ons de tyd en tyding uit Europa, gelyk wy hopen en verlangen, zo omtrent het eene als het andere; nu haast leeren zal. Intusschen zyij wy verzekert, dat het ons by het waarneemen van dit Verschynfel duidelyk genoeg gebleken is, dat Venus in haaren samenstand vry nader aan het toppunt, of Oostelyken rand der Zonne, als aan haar middelpunt geweest zy.

Het *einde* van dit Verschynfel, of de binnenste raking der wederzydsche randen by den uitgang, vertoonden zich 's namiddags ten ^{u.} III. 25. 5. omtrent in het N. t. W. van de Zonneschyf, wanneer de Zons hoogte boven den Westelyken Horizon bevonden wierd 32. graaden, 42. minuten.

VII. Deel.

Bb

De

388 OVER DEN LOOP VAN VENUS

De *Middelpunts Uitgang* vertoonde zich ten III. ^{u.} 33. 40. zynde de Zons hoogte 30 graaden.

De *gantsche Uitgang* des Planeets van de Zonne-vlakte is bespeurd in de buitenste of laatste raking der twee randen in B. ten III. ^{u.} 41. 30. met de Zons hoogte van 28 graaden, 54 minuten.

Zo dat Venus, by haren uitgang, op den rand der Zonne doorgebracht heeft 16 min. 25 seconden.

Zynde dus, gelyk ik zo even zedde, zedert haar middelpunts ingang tot haar middelpunts uitgang, verlopen VI uren, 11 minuten, en 35 seconden; en sedert hare eerste raking by den ingang, tot haare laatste by den uitgang, in 't geheel-VI uren, 27 minuten, en 20 seconden.

Het verschil van 40 seconden, die de middelpunts uitgang meer bedraagt als de middelpunts ingang, zal men ons in dit geval, waar in wy ons zonder

der Oog-glaazen en Kleinmeetērs bevonden , en alles met het bloote oog en *Teleſcoop* moeſten afmeeten , wel willen te goed houden ; alzo het zo gemakkelyk niet valt , zonder diergelyke Werktuigen eene nette *calculatie* te maken , zonder de minſte miſwyzing.

Wy zyn des onaangezien wel verzekert , dat de geheele *Diameters* ingang van Venus , zo wel als de uitgang van haar gantſch lichaam , zeer wel gegift is , en weinig meer als 16 minuten , en 25 ſeconden , noch ook veel minder als 16 minuten , en 20 ſeconden bedraagen zal.

De aangetekende *ſucceſſive* waarneeming en meeting van de Zons-hoogte is meeft gedaan door de twee voorwaards gemelde Vrienden , en loopt ook overzulks voor haare reekening ; zowel als zeker , zonder myn weeten of toeftemming , door hen naa Nederland verzonden Opſtel en Bericht , nopens de gedane waarneeming van dit Verſchynfel ; het welk my ter hand geſteld zynde , ik niet alleen te

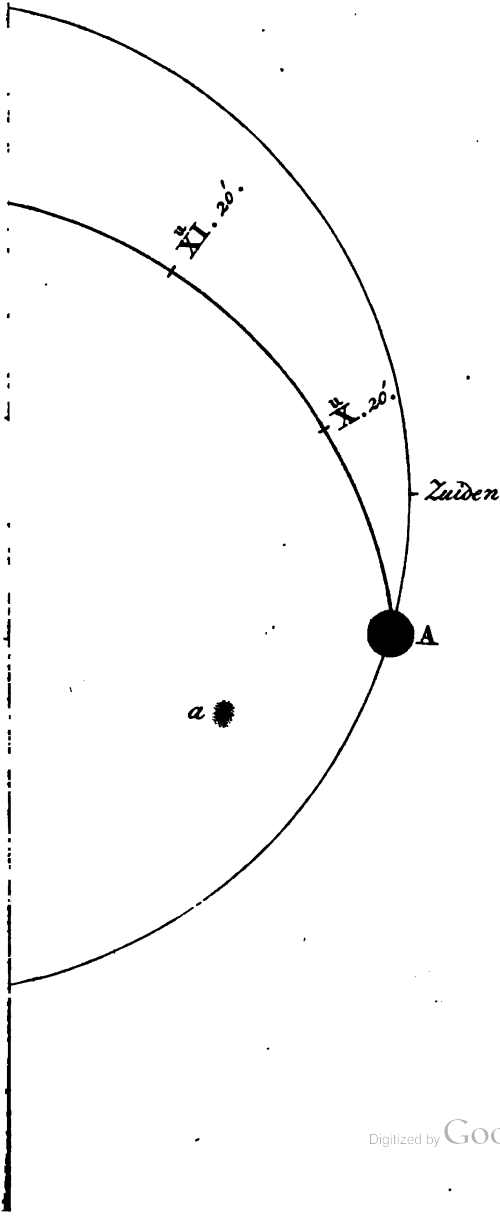
B b 2

lomp

lomp en ongeschikt, maar ook in zeker opzicht *defect* en *vitieus* bevond, om als zoodaanig verzonden te worden.

De *Polus* hoogte of breedte van Batavia, de Zons Noordelyke *declinatie* op den 6. Juny 1761. met derzelver ware standplaats in den Taankring, en meer andere vereischtens dies aangaande, gaa ik thans als bekende zaaken stilzwygende voorby, zonder my dieswegen in eenige aanmerkingen, nopens dit Verschytsel, (van welks zichtbare vertoning ik slegts een eenvoudig Historisch Bericht heb willen geven) als nog in te laten; en het welk ik, zo ter verdere berekening als beredeneering van bekwaamer mannen, en in dit stuk meer geoeffende Liefhebbers, als ik tot nog toe ben, gaarne en met vermaak overlaate. In hoop, dat decze met ongedult zo lang verwagte Verschyning, al mede op andere bekwaame afftanden, en in verscheide ver van elkander gelegene Gewesten, met een gewenscht *succes* zal waargenoomen zyn; het welk my, zulks horende, en

Bladz. 390.



en dies aangaande het nodig licht en bericht ontvangende , een byzonder vermaak zyn zal.

Wenschende ten besluit , dat de alom gedaane waarneemingen diesaangaande , een bekwaam middel zyn mogen , om niet alleen het verschilzigt en den afstand der Zonne van de Aarde naauwkeuriger te bepaalen ; maar ook , om meer andere stukken van aangelegenheid in de Sterrekunde op een vaster voet te brengen , en de zo nutte Wetenschap der Zeevaart , die doch haar meest en voornaamst licht van de Hemellichten ontleend , in een nieuw daglicht te stellen , van volmaakte helderheid : tot meerder verheerlyking van Hem , die deze verbazende ordeningen des Hemels zo wyslyk geregeld heeft , en ter bevordering van der menschen heil.

B A T A V I A ,
den 30. *January* 1762.

VERBETERINGEN

In het VI. Deels 2. Stuk.

Bladz. 69. reg. 9. staat 30. lees 30—1.

— — — 14. — 26. — 16.

In dit VII. Deels 1. Stuk.

Bladz. 71. reg. 15. staat *k, l*, het afleidend vat,
lees *b, l*, enz.

— 91. — 12. — onderhoud, lees onder-
werp.

— 102. — 17. — huisvesten in de drie.,
lees huisvesten de drie.

— 222. — 2. van onderen in de noot lees
Königl.

— 233. — 3. staat buitenste is lees buiten-
ste rand is.

— 239. — 6. doe uit hier te land.

— 240. — 2-4 lees tweede jaar, zy zyn dan
meest allen goudgeel, doch
in het derde jaar worden
sommigen van goud, zil-
verkleurig.

— 244. — 2. van onderen in de noot, lees
Natural History.

IN-

I N H O U D

Van dit VII. Deels. 1. Stuk.

Navorsingen , raakende het Eevenwigt van den HERBOOM , wanneer 'er verscheidene schuins-werkende Krachten trekken , door <i>J. F. Hennert</i> ; uit het Latyn vertaald door <i>J. J. Blaffiere</i> .	Bladz. 1
Eenige Vraagstukken weegens de Bottinge der LIGHAAMEN , en inzonderheid van die , dewelken een onvolmaakte veerkracht hebben , door <i>J. F. Hennert</i> ; uit het Fransch vertaald door <i>J. J. Blaffiere</i> .	20
Vervolg over de Oorzaaken der meenigvuldige BREUKEN in Eerstgeboorene Kinderen ; door <i>Petrus Camper</i> .	58
Verhandeling over het GEHOOR der Geschubde Visschen ; door <i>Petrus Camper</i> .	79
Ontleeding eener Dubbele LIESSCHENBREUK ; door <i>Paulus de Wind</i> .	118
Waarneeming over een gestikte NAVELBREUK ; door <i>Paulus de Wind</i> .	124
Waarneeming over een NETBREUK , gesneden door <i>Paulus de Wind</i> .	129
Nadere Aanmerkingen over de Oorzaak en Werkinge der WATERBEROERINGE van den 1. November 1755. door <i>Mr. J. F. Dryfbout</i> .	136
Natuurkundige Beschryving van den KIN-YU , of Goud-vis ; door <i>Job Baster</i> .	215
Nader Verhandeling over de RUNDVEESTERTE , betreklyk tot de Waarneemingen, vervat in 't VI. Deels II. Stuk der Verhandelingen van de Maatschappye , bladz. 955 — 1015. door <i>J. Engelman</i> .	247
Byvoegfels en Verbeteringen op de Waarneemingen van denzelfden Schryver , in 't VI. Deels 2. Stuk.	347
Waarneeminge van de MAANS-VERDUISTERINGE , den 8 Mey 1762. gedaan te Leiden door <i>Johan Lulofs</i> .	350
Waarneeminge van de ZONS-VERDUISTERINGE , den 17. October 1762. gedaan te Leiden, door <i>Johan Lulofs</i> .	353
Waar.	

I N H O U D.

Waarneeming van de MAANS - VERDUISTE- RINGE, den 1. November 1762. gedaan te Leiden, door <i>Joban Lulefs</i> .	Bladz. 358
Brief van Mr. <i>J. van Lier</i> , Oud Gedeputeer- de Staat, thans Ontvanger Generaal en Medelid van den loffelyken Erstoel des Landschaps Drenthe, over eenen MAANS- REGENBOOG, aan den Secretaris deezer Maatschappye.	361
Verhaal van eene Doodelyke DARMWOND, door eene Inwendige Oorzaak; door <i>Jakob van Eems</i> , Dr. der Medicynen te Leyden.	366
Waarneeming over den Schynbaaren Loop van VENUS over de Zonne-Schyf, in zyn Begin, Midden, en Einde; den 6. Juny 1761. door <i>Joban Maur. Moer</i> , Bedienaar des Godlyken Woords in de Portugeesche Gemeente, en Oudsten Pred. te Batavia.	380
Waarneemingen op Zwanenburg, van het Jaar 1761.	



P L A A T E N.

In dit VII. Deels 1. Stuk te voegen.

Afbeelding van de Schuinse Kragten, op den Hefboom werkende.	Bladz. 18
— van den Cylinder van het Buikvlies, welke afzakkende den Koker maakt.	78
— van de Gehoordeelen der Geschubde Vissen, Tab. I. en II.	116
— eener dubbele Liefchbreuk.	123
— van een stuk van 't Net, uit den Bal- zak gefneden.	134
— der Beweging door de Waterbero- eringe.	214
— der Goudvisjes, naar 't Leeven.	246
— van Venus op de Zonnescyf.	390

VERHANDELINGEN
UITGEGEEVEN DOOR DE
HOLLANDSCHE
MAATSCHAPPYE
DER
WEETENSCHAPPEN,
TE
H A A R L E M.
VII. DEELS II. STUK.

THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
ARTS
AND
ARCHAEOLOGY
OF THE
UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE

VERHANDELINGEN
UITGEGEEVEN DOOR DE
HOLLANDSCHE
MAATSCHAPPYE

DER
WEETENSCHAPPEN,
TE
H A A R L E M.
VII. DEELS II. STUK.



TE HAARLEM,
By *J. BOSCH*,

Drukker van de Hollandsche Maatschappye der
Weetenschappen. 1763.

*Met Privilegie der Ed. Gr. Mog. Heeren Staaten
van Holland en Westvriesland.*

THE
JOURNAL
OF
THE
ROYAL ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE
OF GREAT BRITAIN AND IRELAND
VOLUME 10
PART 1
1880
LONDON
PUBLISHED BY THE INSTITUTE
1880

A N T W O O R D
V A N
M. D A V I D,

Doctor in de Geneeskunde te Parys,

Op de *Vraage*, in het jaar 1760. voor de
eerste, en 1761. voor de tweede reize
voorgesteld door de *Hollandsche Maat-*
schappye der Wetenschappen,
te HAARLEM,

**OVER DE WORDING OF MAAKING
VAN HET ZOG OFTE DE MELK
IN ZWANGERE OFTE EERSTVER-
LOSTE KRAAMVROUWEN; OP
WELKE MANIER HET TE DOEN
VERMEERDEREN, VERMINDE-
REN, EN IN HET GEHEEL TE
DOEN OPDROOGEN OFTE VER-
DWYNEN: WELKE TOEVALLEN
HET ZOG MEEST VEROORZAAKE,
EN DE MANIER OM DEZELVE
VOOR TE KOMEN, OF TE GE-
NEEZEN.**

AAN WELK ANTWOORD OP DEN
21. MAY 1762. DE PRYS IS
TOEGEWEEZEN.

VII. Deels 2. Stuk.

A

O N D E R W E R P V A N D E N P R Y S ,

Voorgefteld door de *Hollandsche Maatschappye der Wetenschappen*, te Haarlem.

Wat men behoore te doen om het Zog der Vrouwen te vermeerdereu, te verminderen, of te doen verdwynen: welke toevallen het Zog meest veroorzaake, en hoe men dezelve voor kan komen?

Deze Vraag is van des te grooter aanbelang, als regstreeks de behoudenis van het menschelyk geslacht bedoelende; hierom alleen behoort dezelve den na-iever te prikkelen der ge-

S U J E T D U P R I X ,

Proposé par l'*Academie des Sciences de Hollande* à Harlem:

Ce qu'il convient de faire pour augmenter, diminuer, ou supprimer le Lait des Femmes. Quels accidents il occasione le plus souvent, & comment on peut les prevenir?

Cette Question est d'autant plus interessante qu'elle regarde directement la conservation de l'espece humaine; par cela seul elle doit piquer l'Ému-

4 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

genen , die deze stoffe zullen zoeken optehel-
deren. Uitgelokt door een zoo schoon oog-
merk , ga ik myne krachten inspannen , om het
zelve te bereiken : de moeilykheid der onder-
neming is my niet onbewust , en de kundig-
heid myner Beoordeelaars weet ik : deeze over-
wegingen , het is waar , moesten my tegenhou-
den ; maar gedreven wordende door een krach-
tiger beweegmiddel , dat der menschenliefde ,
durf ik myne bedenkingen voorstellen ; doch ,
om tot het onderwerp te komen , zal ik alvo-
rens trachten te ontvouwen , de werktuiglyke
wyze , die de Natuur volgt , om de vochten
ter afscheiding van het Zog na de borsten te
voeren ; waarna ik iets zal zeggen aangaande de
wyze van doorzyging van het Zog , en aan-
gaande deszelfs aard en gebruik. Deze orde
schynt ten minsten noodzaaklyk , om de voor-
gestelde Vraag te doorgronden.

Men

mulation de ceux qui chercheront a éclaircir cette
matiere. Invité par un si bel objet , je vais faire
mes efforts pour le remplir : je n'ignore point la
difficulté de l'entreprise , & je connois la capacité
de mes juges. Ces considerations , il est vrai ,
devroient m'arretter ; cependant pressé par un mo-
tif plus puissant , celui de l'humanité , j'ose ha-
zarder mes réflexions ; mais avant que d'entrer
en matiere , je tacherai d'expliquer le mecanisme
que suit la nature pour porter aux mammelles la
matiere de la secretion du Lait ; apres quoi je di-
rai quelque chose de la maniere dont se filtre cer-
te humeur , de sa nature , & de son usage. Cet
ordre , au moins , paroît nécessaire pour appron-
dir la Question proposée.

Oa

Men twyfelt niet , of 'er moet , zoodra de Vrouwe verloft is , eene groote verandering in den omloop der vochten gebeuren : deze verandering inderdaad is zeer aanmerkelyk , en kan aanzien worden als de oorzaak , welke de overbrenginge van de melk - stoffe na de borsten , en deszelfs afscheiding in die deelen bepaalt. Zie hier hoe men kan denken , dat zulks geschiede.

In de laatste tyden der zwangerheid , hebben de bloed - vaten , die na de baarmoeder loopen , een aanmerkelyken onttrek ; men kan 'er van oordeelen uit de vaten , die zich van de moeder na de vrucht begeven , en uit den vloed , waaraan de vrouwen onderhevig zyn op 't oogenblik , dat de nageboorte afschiet : hoewel de inkrumping der baarmoeder deze vloeijing tegengaat , dezelve houdt echter niet op dan na verloop van zekeren tyd. Men geeft aan dezen vloed

On ne doute point , que la femme etant accouchée , il ne doive se faire un grand changement dans la circulation des liqueurs ; ce changement en effet est tres considerable , & peut - être regardé comme la cause qui determine , & le transport de la matiere laiteuse aux mammelles , & sa separation dans ces parties. Voici comment on peut penser que cela se fait.

Dans les derniers tems de la grossesse , les vaisseaux qui se rendent à la matrice , ont un diametre considerable. L'on en peut juger par les vaisseaux , qui se portent de la mere au foetus , & par les pertes , auxquelles les femmes sont exposées au moment , que le placenta se detache , quoique le resserrement de la matrice s'oppose à ces pertes , elles ne cessent cependant qu'après un certain es-

6 Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

vloed den naam van kraamzuivering ; in 't begin is dezelve donker-rood , vervolgens lichter rood van koleur , en eindelyk enkel water- of melkachtig , waarna dezelve geheel ophoudt. Wat nu moet 'er gebeuren na de verlossinge , wanneer de baarmoeder in een gekrompen is ? is het niet vermoedelyk , dat de meesten der varen , die haar doorliepen , toegestopt worden , en niet dan zeer weinig vochts in hunne holligheid ontfangen , naar evenredigheid der menigte , die 'er vòor de verlossing doorvlocide.

Dit gesteld zynde , moeten de vochten , die zich na de vrucht moesten begeven , noodzaaklyk van weg veranderen , en tot den algemeenen bloed - klomp wederkeeren. Zy zullen derhalven de onderbuiks slag-aderen beginnen op te vullen , en 'er eene volheid in veroorzaken , welke zich verder en verder uitspreidende ,

pace de tems. On donne le nom de voidanges à ces pertes ; au commencement elles sont d'un rouge foncé , d'un rouge plus clair par la suite , & enfin purement limphatiques ou laiteuses , apres quoi elles cessent. Or que doit-il arriver après l'accouchement , lorsque la matrice s'est contractée sur elle même ? n'est il pas à presumer , que la plupart des vaisseaux , qui la parcouroient , sont obstrués , & n'admettent que peu de fluide dans leur calibre proportionnellement à la quantité qu'ils en recevoient avant l'accouchement.

Cela posé , les liqueurs , qui devoient se porter au fœtus , doivent necessairement changer de route & refluer dans la masse generale. Elles commenceront donc a engorger les arteres hypogastriques , & elles produiront une plethore , qui se com-

de , wel haast algemeen worden zal : alle de deelen zullen 'er dan meer of min gevoel van hebben ; maar onder deze deelen zal de volheid grooter zyn in die , waarinze begunstigd wordt door de gesteldheid der vaten ; waaruit volgt , datze aanmerkelyk zal moeten zyn in de uitwendige borst-vaten , die eene sponsachtige zelfstandigheid , vol kliertjes , doorloopen.

Men ziet inderdaad , dat de borsten in grootte zeer toenemen , het zy in de laatste tyden der zwangerheid , het zy na de verlossing : men mag vermoeden , dat het altoos dezelfde oorzaak is , die gelegenheid daartoe geeft ; ik meent eene terug vloeijing van vocht. In het laaste der zwangerheid wordt deze terug loop bevorderd door de tegenwoordigheid van het kind , 't welk in grootte zeer aangroeiende , op de onderste vaten drukt , en zoo wel de juiste ver-

dee-

communiquant de proche en proche , deviendra bientôt generale : alors toutes les parties s'en ressentiront pour leur part ; mais parmi ces parties , la pléthore sera plus grande dans celles , où elle sera favorisée par la disposition des vaisseaux ; d'où il résulte qu'elle devra être considerable dans les vaisseaux mammaires externes , qui parcourent un tissu folliculaire & spongieux.

On remarque en effet , que les mammelles augmentent beaucoup en volume , soit dans les derniers tems de la grossesse , soit après l'accouchement : on peut presumer que c'est toujours la même cause qui y donne lieu ; je veux dire un reflux de liquor. Dans les derniers tems de la grossesse ce reflux est produit par la présence de l'Enfant , qui prenant beaucoup d'auroissement , presse sur

8. *Onderwerp van den Prys , voorgesteld door*

deeling van het bloed door de onderste slagaderen , als deszelfs volkomen wederkomst door de aderen belet : 't geen langzamerhand een terug loop na de bovenste deelen moet veroorzaken , en waarvan het hart gevoel heeft : men kan 'er van oordeelen uit deszelfs toetrekkingen , die menigvuldiger worden.

Maar vermits deze terug loop niet dan by trappen geschiedt , zoo volgen 'er geene toevallen op : deze terug loop dient zelfs om den weg te banen voor eenen vry aanmerkelyker terug loop , die na de verlossing geschieden moet ; en dezelve is des te noodzaaklyker voor de behoudenis der moeder , dat zonder deze wyze voorzorg van den Schepper , zy niet dan zeldzaam de toevallen zoude hebben te boven kunnen komen , waarvan de verlossingen zouden gevolgd geweest zyn.

In-

les vaisseaux inférieurs , & empêche , soit la distribution complète du sang par les artères , soit son retour en entier par les veines ; ce qui doit produire peu à peu un reflux dans les parties supérieures , & duquel le cœur se ressent : on peut en juger par ses contractions qui deviennent plus fréquentes.

Mais comme ce reflux ne se fait que par degré , il n'est suivi d'aucun accident : ce reflux même sert à préparer la voye à un reflux plus considérable , qui doit se faire après l'accouchement ; & il est d'autant plus nécessaire pour la conservation de la mère , que sans cette sage precaution du Createur , elle n'auroit pu que rarement échapper aux accidents , dont les accouchemens auroient été suivis.

En

Inderdaad , zoo het bloed , 't welk voor de verlossing van de moeder na het kind liep , gedwongen was eensklaps terug te gaan in den algemeenen bloed-klomp , zonder dat de weg daarvoor eerst was gebaad geweest , welke wanorde zoude 'er in het ligbaams-gestel niet gebeuren ? men kan 'er van oordeelen uit die , welke ontstaan , wanneer een deel , 't welk van groote vaten voorzien was , van 't ligbaam afgezet wordt , en het bloed in een oogenblik terug loopt na het ander. (*Zie Aanm. A.*) Het is hier de plaats niet , om deze stoffe te doorzoeken ; maar , om tot het onderwerp , 't welk ik verhandele , weder te keeren , zie hier wat ik te zeggen heb.

De terug loop , die in de laatste tyden der zwangerheid voorvalt , schynt te moeten geschieden op deze wyze : Naar mate de vrucht in grootte toeneemt , drukt de baarmoeder op de
kolom

En effet , si le sang , qui , avant l'accouchement , se portoit de la mère à l'enfant , étoit obligé de refluer precipitamment dans la masse generale , sans que la voye lui eut été auparavant preparée , quel desordre n'arriveroit il pas dans l'économie animale. On peut en juger par ceux qui se passent lorsqu'on retranche du corps une partie qui est fournie de gros vaisseaux , & que de reflux du sang se fait d'un instant à l'autre. (*Voiez Rem. A.*) Ce n'est pas ici le lieu d'approfondir cette matiere ; mais pour revenir au sujet que je traite ; voici ce que j'ai à dire.

Le reflux , qui se fait dans les derniers tems de la grossesse , paroît devoir se faire ainsi. A mesure que le volume de l'enfant augmente , la matiere presse sur la colonne des vaisseaux inférieurs ;

to Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

holom der onderste vaten : de drukking die zy maakt op de slag-aderen , begint 'er den bloedsomloop in te belemmeren , en 'er eene geringe terug vloeijing in te veroorzaken , welke moet vermeerderen tot op het tydstip der verlosfinge : de drukking , die zy doet op de onderste aderen , belet de terug komst van het bloed.

Hieruit is afte leiden , dat de eventredige verdeling van het bloed in de twee holle slag-aderen moet veranderen : want eerstelyk , de terug loop van bloed , welke gefchiedt door de onderste slag-aders , en welke zich uitstrekt tot aan het hart , belet deszelfs linker holligheid zooveel bloeds in den onder hollen slag-ader uitteftorten , als deze holligheid zoude gedaan hebben buiten den terug loop , die in den slag-ader plaats heeft. Dus zal de boven holle slag-ader langzamerhand meer bloeds ontfangen , dan , voor deszelfs aandeel vereifcht werd.

rieurs ; la pression qu'elle fait sur les arteres , commence a y gener la circulation , & a y produire un petit reflux qui doit augmenter jusqu'au terme de l'accouchement , celle qu'elle fait sur les veines inferieures empeche le retour du sang.

Dela il resulte , que la distribution proportionnelle du sang dans les deux aortes doit changer : car 1. le reflux du sang qui se fait par les arteres inferieures , & qui s'étend jusqu'au cœur , ne permet pas au ventricule gauche de pousser dans l'aorte inferieure , autant de sang , qu'il en auroit poussé dans cette artere sans le reflux qui s'y fait. Alors l'aorte superieure recevra par degré plus de sang qu'elle n'en auroit du recevoir pour sa part.

2. La difficulté que cause la pression de la matiere dans

wierd. Ten tweeden , de belemmering , die de drukking der baarmoeder in de wederkomst van het bloed door de aders veroorzaakt , maakt dat de onder holle ader , na reeds beroofd te zyn van eene zekere menigte bloeds , die terug loopt , en die hem door de onder slag-aders had moeten toegezonden worden , bovendien noch ontbloot wordt van een gedeelte der kloppings-kracht , welke hem noodig zoude zyn , om in het regter oor van 't hart het bloed uittefloorten , 't welk hy 'er na toe voert.

Hierdoor is het , dat de boven slag-aders en aders , vooral durende de laatste tyden des zwangerheid , meer bloeds moeten ontfangen , dan hun , voor derzelver aandeel , in den natuurlyken staat zoude toekomen : het is zelfs te vermoeden , dat deze evenredigheid vry grooter zoude zyn , indien het bloed , 't welk na de vrucht gaat , 'er niet verzorgt wierd ten koste van den onder hollen slag-ader.

In-

dans le retour du sang par les veines , fait que la veine cave ascendante , après avoir déjà été privée d'une certaine quantité de sang qui reflue , & qui auroit dû lui être transmise par les artères inférieures ; est encore privée d'une partie de la force pulsative , qui lui seroit nécessaire pour faire entrer dans l'oreillette droite le sang qu'elle y porte.

C'est ce qui fait , que les artères , & les veines supérieures doivent , dans les derniers tems de la grossesse surtout , recevoir plus de sang qu'il ne leur en reviendrait pour leur part dans l'état naturel ; il est même à presumer que la dis proportion seroit plus grande , si le sang qui se porte au fœtus n'étoit pas fourni au dépens de l'artère inférieure.

Si

12 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

Indien dan de opperste deelen des ligchaams meer vochten dan naar gewoonte ontfangen , is het niet te verwonderen , dat die genen onder dezelve , welke eene gesteltenis bezitten ter begunstiging eener volheid , in grootte toenemen : zoodanige zyn de borsten. Inderdaad volgens deze werktuiglyke gesteldheid schynt het , dat zy in de laatste maanden der zwangerheid moeten beginnen in grootte toeteneamen ; en zulks door de grooter menigte van bloed , die 'er na toe vloeit ; maar dit bloed beladen zynde met veele chyl- of melk-deeltjes , zullen deze 'er uit afgescheiden worden door de byzondere gesteltenis van dit werktuig.

Al het geen tot nu toe geschiedde , is alleenlyk een middel van voorbereiding. Na de verlossing veroorzaakt de spoedige , en , om zoo te zeggen , de volkomen opstoppinge der vaten van de baarmoeder , die veel bloeds ontfan-

fin-

Si pour lors les parties superieures recoivent plus de fluide qu'à l'ordinaire , il n'est pas étonnant que celles d'entreelles qui ont la disposition à favoriser une plethore , ne prennent plus de volume , telles sont les mammelles. En effet , d'après ce mechanisme , il semble qu'elles devront , dans les derniers mois de la grossesse , commencer à augmenter de volume ; & cela par la plus grande quantité de sang qui y abordera : mais ce sang étant chargé de beaucoup de particules chilleuses ou laiteuses , elles s'en separeront par la disposition particuliere de l'organe.

Tout ce qui est arrivé jusqu'ici , n'est qu'une voye préparatoire. Après l'accouchement l'obstruction prompte , & pour ainsi dire complete des

vais-

lingen , wel haast een terug loop in den onder hollen slag-ader , welke in de plaats komt van dien , welke voor de verlossing door de drukking der baarmoeder wierd veroorzaakt : het is deze terug loop , die zekerlyk wanorde zoude voortbrengen , zoo de weg niet reeds voor denzelfven gebaand was geweest. Deze tweede terug loop doet zich wel haast gevoelen tot aan 't hart , en strekt ter aanhouding , en zelfs ter vermeerdering van de onconvenredige verdeeling des bloeds in de twee holle slag-adern.

De borsten moeten derhalven opgezet worden , naar mate der menigte van vochten , die de borst-vaten ontfangen , en naar den aard van derzelve byzonder maaksel : en het is vermoedelyk , dat het door den algemeenen weg is , dat de melk-stoffe na de borsten wordt gevoerd , en dat de , het zy wezentlyke , het zy ingebeelde , gemeenschap tusschen de opperbuiks - slag-adern , en de borst - slag-adern ,
daar

vaisseaux uterins qui recevoient beaucoup de sang, causé bientôt dans l'aorte inferieure, un reflux qui prend la place de celui qui étoit produit par la pression de la matrice ; c'est ce reflux qui produiroit sûrement du désordre si la voye, ne lui avoit été préparée. Ce reflux secondaire se fait tres promptement sentir jusqu'au cœur, & tend à perpetuer , & même à augmenter la distribution peu proportionnée du sang dans les deux aortes.

Les mammelles doivent donc se gonfler en raison de la quantité de fluide que les vaisseaux mammaires recoivent , & en raison de leur structure particuliere ; & il est a presumer que c'est par la voye generale , que la matiere du Lait est portée aux mammelles , & que la communication réelle ,
ou

14 Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

daar niet dan zeer weinig toe zonde kunnen doen.

'Er volgt dan uit het geen ik zeg, dat 'er voor de verlossing een terug loop gebeurt, door de drukking der baarmoeder op de groote vaten veroorzaakt; dat deze terug loop van geene toevallen kan gevolgd worden, omdat dezelve langzamerhand toeneemt; dezelve schynt zelfs van eene volstrekte noodzaaklykheid, zoo wel opdat de terug loop, die na de verlossing plaats heeft, en op den anderen volgt, geene wanorde voortbrengt in het lighaams-geestel; als teffens opdat de melk-stoffe zich een weg bane na de borsten. Laten wy nu overgaan tot het geen de afscheiding van het Zog in de borsten betreft, en laten wy zien wat dezelve kan begunstigen.

In de laatste tyden der zwangerheid, gelyk wy zoo even zagen, geschiedt 'er een terug loop,

ou imaginaire des arteres epigastriques, avec les mammaires ne scauroit y entrer que pour peu de chose.

Il résulte donc de ce que nous venons de dire, qu'avant l'accouchement il se fait un reflux produit par la pression de la matrice sur les gros vaisseaux, que ce reflux ne doit pas être suivi d'accidents, parce qu'il augmente peu à peu; il paroît même d'une nécessité absolue, tant afin que le reflux qui se fait après l'accouchement, & qui lui succède ne cause aucun desordre dans l'oeconomie animale, qu'afin que la matière du Lait se fraye une route du côté des mammelles. Passons maintenant à ce qui concerne la secretion du Lait dans les mammelles, & voyons ce qui peut le favoriser.

Dans les derniers tems de la grossesse (comme nous

loop , waaraan de borst - slag - aders deel hebben , en door welks middel zy een weinig moeten verwyd worden : na de verlossing komt 'er een tweede terug loop , die vry aanmerklyker zynde dan de eerste , de verwyding der borst - slag - aders moet vermeerderen. De slag - aders alsdan zeer verwyd zynde , zoo worden daardoor de mondjes der wei - slag - aders , die 'er hunnen oorsprong uit nemen , wyder , en by gevolg bekwamer om de melk - bolletjes te ontfangen. Door dit middel kunnen deze bolletjes , die in gevalle de bloed - slag - aders der borsten niet verwyd wierden , in de bloed - vaten zouden blyven omloopen , in de wei - slag - aders overgaan.

De wei - slag - aders beladen zynde met het melk - vocht , doen hetzelfde , te gelyk met de wei , de klieren der borsten doorloopen : aan het uiteinde dezer klieren , die zeer talryk zyn ,
wordt

nous venons des les voir) il se fait un reflux , auquel des arteres mammaires participent , & par le moyen duquel elles doivent être un peu dilatées ; après l'accouchement il se fait un autre reflux , qui étant plus considerable que le premier doit augmenter la dilatation des arteres mammaires. Ces arteres pour lors étant tres dilatées , les embouchures des arteres limphatiques qui en partent , deviennent par la plus grandes & par consequent plus propres à recevoir les globules du Lait. Par ce moyen ces globules , qui , si les arteres mammaires sanguine n'étoient pas dilatées , continueroient à parcourir les vaisseaux sanguins , passent dans les arteres limphatiques.

Les arteres limphatiques s'étant chargées de l'humeur laiteuse , elles la font passer par les glandes.

16 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

wordt dit vocht ontfangen in eene groote menigte van uitdryvende buisjes, welke zich onderling vereenigende grooter buizen worden, die in den tepel uiteindigen. Deze buizen volkomen vol zynde, laten niet zelden eenige druppels Zog uitzypelen, en zouden deszelfs gantsche ontlasting toelaten, indien de Natuur geene zorg had gedragen, dat de stoffe, ter voeding van het kind, van zelfs niet konde weglloopen: zy heeft inderdaad (volgens PALFYN) aan het einde der melk-buizen kleine klap-vliezen geplaatst, die aan de ontlasting van het Zog eenigen tegenstand bieden.

Doch wanneer het kind aan de tepels begint te zuigen, zoo noodzaakt de persing van de buiten lucht, die op de borst werkt, de melk daar heen te vloeijen, en den weg te nemen, die 'er voor open staat, en 'er voor open blyft,

des des mammelles conjointement avec le limphe; au sortir de ces glandes qui sont fort nombreuses, cette humeur est recue dans une grande quantité de petits tuyaux excreteurs, lesquels en se reunissant forment de plus gros canaux qui vont aboutir au mammelon. Ces canaux étant exactement remplis, laissent assez souvent suinter quelques gouttes de Lait, & permettoient la sortie en entier, si la Nature n'avoit pas pourvu, à ce que la matiere de la nourriture de l'enfant ne put l'échapper d'elle même: en effet, elle a, (selon PALFYN) placé à la terminaison des canaux lacteux des petites valvules, qui offrent un peu de résistance à la sortie du Lait.

Cependant l'enfant venant à succer les mammelons, la pression de l'air extérieur, qui agit sur la mamelle force le Lait à s'y porter, & à prendre la

blyft , zoo lange dezelve begunftigd wordt , en niets 'er zich tegenkant : maar het is 'er zoo niet mede gelegen , wanneer het kind niet zuigt : want , hoewel de natuur zich door de borften tracht te ontlasten van het Zog , 't welk uit het bloed afgefcheiden is , indien 'er niet eenig middel zy , 't geen 'er de ontlasting en uirvloei-
 jing van gemakkelyk maakt , zoo zullen alle de buizen , die het Zog moeten ontfangen , maar 'er reeds van opgevuld zyn , wederftand bieden aan het Zog , 't welk zich onophoudelyk aan de mondjes der wei- flag- aderen aanbiedt : op deze wyze zal hetzelve gedwongen zyn den weg der bloed- aders te nemen , en dus na het hart gevoert worden om nieuwe omloopen te ondergaan : hier uit vloeljen eene menigte van ongemakken in het lighaams- geftel voort.

Wat belangt den aard van het Zog , iedereen weet ,

la route qui lui est ouverte , route qu'il garde tant qu'on la favorise , & que rien ne s'y oppose ; mais il n'en est pas de même lorsque l'enfant n'alloite pas : car , quoique la nature tende à se décharger par les mammelles du Lait , qui a été séparé du sang , s'il n'y a pas quelque moyen qui en facilite la sortie & l'écoulement , tous les canaux qui doivent recevoir le Lait en étant exactement remplis , offriront une résistance à celui qui se présente continuellement à l'embouchure des artères lymphatiques , par ce moyen le Lait sera obligé de prendre la route des veines sanguines , & il sera rendu au cœur pour subir de nouvelles circulations : de la nombre de desordres dans l'oeconomie animale.

Quant à la nature du Lait , tout le monde sçait qu'il est composé de trois parties , la partie buti-

VII. Deel., 2. Stuk.

B

reufe

weet, dat hetzelfde uit drie deelen bestaat, namelijk uit het gedeelte, waarvan de boter, het gedeelte, waarvan de kaas gemaakt wordt, en het weiachtig gedeelte, zynde het geen overblyft, na dat men 'er de twee andere afscheiden heeft, en aan 't welk men den naam van wei geeft. Wat betreft het gebruik van 't Zog, hetzelfde is geschikt tot voedsel voor het kind: maar ter zelve tyd, dat het kind zyn voedsel zoekt aan de borsten van zyn moeder, zoo verligt hy haar, door ontlasting te verzorgen aan een vocht, 't welk niet volstrektelyk voor haar toebereid was, en 't welk niet zonder gevaar onder hare vochten zoude hebben kunnen blyven.

Want de drie deelen, waaruit het Zog bestaat, onderhevig zynde aan verschillende gistingen, te weten, het boterachtig deel aan eene bedervende gisting, het kaasachtig aan een zekeren trap van zure gisting, en het weiachtig

reuse celle dont le beurre est formé, la caseuse celle dont on fait le fromage, & la sereuse celle qui reste après qu'on a enlevé les deux autres, & à la quelle on donne le nom de petit Lait. Quant à son usage, le Lait est destiné à servir de nourriture à l'enfant; mais dans le même tems, que l'enfant cherche sa nourriture dans les mammelles de sa mère, il la soulage en procurant la sortie d'une humeur qui n'étoit pas absolument faite pour elle, & qui n'auroit pu rester dans la masse de ses humeurs sans danger.

En effet, les trois parties, dont le Lait est composé, étant susceptible de différentes fermentations, savoir la butireuse de la fermentation rance, la caseuse de la fermentation acide jusqu'à

un

tig aan eene enkel zure gifting; kan het niet zyn, dat wanneer het Zog niet ontlast wordt, 'er in het lighaams-gestel wanorden ontstaan, overeenkomstig met de verschillende giftingen, welke de verscheide deelen van het Zog kunnen ondergaan? Het is hierom, dat de natuur zich tot twee einden bediend heeft van de ontlasting van het Zog door de borsten; ik wil zeggen, ter voeding van het kind, en ter bevryding der moeder voor eene oncindige menigte van toevallen: maar ongelukkiglyk voor het menschdom, in de eeuw, die wy beleven, stellen zich eene menigte van moeders in gevaar, met zich tegen de inzichten der natuur aantekanten: ook worden zy 'er menigmalen de slachtoffers van.

Alle Geneeskundige tot hier toe voeren hevig uit op de verkeerdheid van 't gedrag der Vrouwen; die hare Kinders niet zogen; zy hebben haar alle de toevallen voor oogen gesteld,

un certain point, & la sereuse d'une fermentation simplement acide, ne peut il pas, lorsque le Lait n'est pas evacué, se passer dans l'oeconomie animale des desordres relatifs aux differentes fermentations, auxquelles peuvent participer les differentes parties du Lait; c'est pourquoi la nature s'est servie à deux fins de la sortie du Lait par les mamelles; je veux dire, à nourrir l'enfant, & à delivrer la mère d'une infinité d'accidents; mais malheureusement pour l'humanité, dans le siecle ou nous sommes, une partie des Mères s'y exposent volontairement en s'opposant aux vues de la nature: aussi en sont elles souvent les victimes.

Tous les Médecins jusqu'ici se sont recries sur l'irregularité de la conduite des femmes, qui ne

B 2

nour.

20 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

steld , die 'er haar uit kunnen overkomen , en men kan zeggen , dat het zonder vrucht is : want wy zien met leedwezen , dat zy niet wyzer worden ; integendeel , het kwaad wordt erger , de toevallen vermenigvuldigen , en de hulpmiddelen ontbreken : daarom , zonder onzen tyd te verspillen met een misbruik te doemen ; 't welk niet tegen te houden is , laten wy , ieder deel der voorgestelde Vraag doorgrondende , hulpmiddelen zoeken tegen de toevallen , welke uit een zoo algemeen misbruik geboren worden.

EER-

nourrissent par leurs Enfants , ils leur ont fait voir tous les accidents , qui peuvent leur en arriver , & l'on peut dire , que c'est sans fruit : car nous voyons avec regret , qu'elles ne deviennent pas plus sages ; au contraire , le mal empire , les accidents se multiplient , & les secours manquent ; c'est pourquoi sans perdre nôtre temps à blamer un abus qu'on ne peut arreter , cherchons , en approfondissant chaque partie de la Question proposée , des secours contre des accidents , qui naissent d'un abus si general.

PRE-

E E R S T E D E E L.

*Wat 'er behoore gedaan te worden , om het
Zog der Vrouwen te vermeerderen , te
verminderen , of te doen verdwynen.*

Vele zaken zyn 'er in acht te nemen , om het Zog der Vrouwen te vermeerderen , en dit oogmerk is moeilyk te bereiken : wanneer men echter door eene goede bespiegelende wetenschap geleid wordt , kan men door een gepast gebruik van de kundigheden , die men bezit , zoowel aangaande de wyze , waarop het Zog na de borsten gevoerd wordt , als aangaande de wyze , waarop het 'er in toeberesid wordt , geraken tot het vermeerderen der afscheiding van dat vocht.

Der-

P R E M I E R E P A R T I E.

*Ce qu'il convient de faire pour augmenter ,
diminuer , ou supprimer le Lait des
Femmes.*

Il y a beaucoup de choses à observer , pour augmenter le Lait des Femmes , & cet objet n'est pas aisé à remplir : cependant lorsqu'on est guidé par une bonne theorie , on peut , par une application juste des connoissances que l'on a , tant sur la maniere dont le Lait se porte aux mammelles , que sur la maniere dont il s'y filtre , parvenir à augmenter la secretion de cette humeur.

B 3

En

22. *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

Derhalven , om by deze gelegenheid met orde voort te gaan , moet men zich herinneren , het geen wy hier boven gezegd hebben.

Ten eersten , dat 'er durende de zwangersheid eene terug loop geschied is , welke eene volheid heeft veroorzaakt in de bovenste vaten , en vooral in de vaten der borsten.

Ten tweeden , dat 'er na de verlossing noch eene terug vloeijing heeft plaats gehad , die de algemeene volheid , en de byzondere volheid der borsten vermeerdert , en dezelve des te spoediger vermeerdert , naar mate de kraamzulveringen der Vrouwen schieliker verminderen.

Ten derden , dat het Zog kan aangemerkt worden als de chyl , getrokken uit het voedsel van de moeder.

Ten vierden , eindelyk moet men zich herinneren , dat het zuigen niet alleen de uitvloeijing
van

En effet , pour agir methodiquement daps cette occasion , il faut se rappeler ce que nous avons dit ci devant.

I. Que pendant la grossesse il s'est fait un reflux qui a produit une plethore dans les vaisseaux superieurs , & surtout dans les vaisseaux mammaires.

II. Qu'après l'accouchement il s'est fait encore un reflux , qui augmente la plethore generale , & la plethore particuliere des mammelles , & qui l'augmente d'autant plus vite que les pertes des femmes diminuent plus promptement.

III. Que le Lait peut être regardé comme le chile extrait des alimens de la mère.

IV. Enfin il faut se rappeler , que la succion facilite non seulement la sortie du Lait ; mais encore

van het Zog bevordert , maar ook deszelfs afscheiding , en zulks door het ontlasten van de melk - buizen en de wei - vaten , die tot eene zekere hoogte opgevuld zynde , niet langer de melk - bolletjes kunnen ontfangen , welke zich aanbieden , om huanen weg te vervolgen ; waaruit ontstaat , dat deze bolletjes gangod- zaakt worden den weg der bloed - aders te kiezen , om op nieuws met het bloed om te loopen , en zich daarmede weder te vereenigen .

Wanneer men nu op alle deze zaken acht geeft , zal men bespeuren , eerstelyk , dat al t geen de volheid der borst - vaten kan begunstigen of doen aanhouden ; ten tweeden , dat al t geen gelegenheid kan geven tot de bereiding van eene groote menigte van chyl , 'er de al te groote verspilling , of de al te spoedige vereeniging met het bloed van kan beletten ; ten derden eindelyk , dat al t geen de ontlasting van

core la secretion , & cela en desemplissant les canaux lacteux , & les vaisseaux lymphatiques , qui étant pleins jusqu'à un certain point ne peuvent plus recevoir les globules de Lait qui se présentent pour enfler leur route ; ce qui fait que ces globules sont obligés de prendre le chemin des veines sanguines , de subir une nouvelle circulation , & de s'assimiler avec le sang.

Or si l'on fait attention à toutes ces choses , on verra 1. que tout ce qui peut favoriser , ou perpetuer de plethore des vaisseaux mammaires ; 2. que tout ce qui peut donner lieu à la formation d'une grande quantité de chyle , en empêcher la trop grande dissipation , ou la trop prompte assimilation avec le sang ; 3. enfin , que tout ce qui peut faciliter la sortie du Lait , doit

24 Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

van het Zog kan bevorderen ; tellens in staat is eene overvloediger afscheiding van dat vocht te bezorgen.

Men zal de volheid van de vaten der borsten kunnen bevorderen of doen aanhouden , het zy door eene algemeene volheid , het zy door eene byzondere volheid te veroorzaken . De algemeene volheid zal bevorderd worden , door de vrouwe goed voedsel te doen nemen , en meerder dan zy gewoon was , zoo nochtans , dat de vertering der van naar behooren geschiede ; door haar al te zware bewegingen te verbieden ; door de al te overvloedige uitwasemingen te beletten ; en eindelyk door , met gepaste hulpmiddelen , de kraamzuiveringen te doen ophouden , welke de vrouwe verzwakken , en al hare vochten van vele sappen ontblooten , noodig zoowel ter onderhouding van de volheid , als om aan de afscheiding van Zog toe-

procurer une plus abondante secretion de cette humeur.

On pourra favoriser , ou perpetuer la plethore des vaisseaux mammaires , soit en produisant une plethore generale , soit en produisant une plethore particuliere. La plethore generale sera produite , en faisant prendre à sa femme de bons aliments , & en plus grande quantité , qu'elle ne faisoit , pourvu toutefois que la digestion s'en fasse bien , en lui interdisant les exercices penibles , en s'opposant aux transpirations trop abondantes , & enfin en arrêtant par des remèdes appropriés les pertes qui affoiblissent les femmes , & qui privent la masse de leurs humeurs de beaucoup de sucs , nécessaires tant pour entretenir la plethore , que pour fournir à la secretion du Lait , telles sont les

toevoer te geven; zoodanige zyn de bloedvloedingen, de buik-loop, en de wittevloed.

Men zal eene byzondere volheid bevorderen, in de bovenste deelen, door dezelve een weinig warmer te houden dan de onderste, door de armen een tyd lang in warm water te steken, door een weinig knellende banden om de armen te leggen. De banden en de baden der bovenste ledematen kunnen inderdaad eene plaatselyke volheid in die deelen veroorzaken; en zie hier, hoe men denken mag, dat die middelen werken: de banden om de armen gelegd, maken eene drukking op de aders, beletten de terugkomst van het bloed, en zyn oorzaak, dat de boven holle ader beroofd wordt van eene voortdrijvende kracht, die hy noodig had. Door middel hiervan kan deze ader niet dan zeer bezwaarlyk in het regter oor van 't hart

les pertes de sang, le flux de ventre, & les fleurs blanches.

On produire une plethore particuliere dans les parties superieures, en tenant ces parties un peu plus chaudement que les inferieures, en tenant pendant en certain tems les avant bras plongés dans l'eau chaude, en appliquant des ligatures un peu serrées aux bras. La ligature & les bains des parties superieures peuvent effectivement produire une plethore locale dans ces parties, & voici comment on peut presumer, que ces moyens agissent. Les ligatures appliquées aux bras font une compression sur les veines, elles empechant le retour du sang, & font que la veine cave superieure est privée d'une force pulsative, qui lui étoit necessaire. Par ce moyen cette veine ne peut que

B 5

diffi-

hart het bloed uitstorten , 't welk hy 'er na toe voert ; de onder holle ader inzegendeel zyne gantsche voortdryvende kracht behoudende , ontlast zich in het regter oor veel vryer van het bloed , 't welk hy terug brengt. Het bloed der beide holle aders alsdan vereenigd zynde , maakt in de linker holligheid van 't hart , niet dan eene zelfde menigte uit , die met de bepaalde evenredigheid in beide de holle slag-aders verdeeld wordt , maar dus geenzins door de aders terug komt.

Want de boven holle ader ontfangt en brengt in het regter oor minder dan naar gewoonte al het bloed , 't welk de banden beletten den gewoonlyken loop te volgen , en al 't geen hy 'er noch brengt , komt 'er door eene verminderde voortdryvende kracht ; terwyl de onder holle ader al het bloed na het hart terug voert ,

difficilement , faire entrer dans l'oreillette droite le sang qu'elle y porte. La veine cave ascendante au contraire , jouissant de toute sa force pulsative fait entrer plus librement dans l'oreillette droite le sang qu'elle rapporte. Pour lors le sang des deux veines caves réuni , ne forme plus dans le ventricule gauche , qu'une quantité commune dont la distribution se fait en proportion gardée dans les deux aortes ; mais qui ne revient pas de même par les veines.

En effet , la veine cave supérieure recoit & porte de moins qu'à son ordinaire dans l'oreillette droite tout le sang , que les ligatures empêchent de suivre sa route ordinaire , & elle transmet , avec une force impulsive diminuée celui qu'elle y porte encore , pendant que la veine cave ascendante rapporte au cœur tout le sang , qu'à porté l'aorte dès-

voert , 't welk de onder holle slag-ader in de onderste deelen heeft gebracht ; en hy dryft het bloed met des te meerder gemak in het regter oor , als hem minder tegenstand geboden wordt door den boven hollen ader.

Derhalven zullen de ader-takken , die zich na den boven hollen ader begeven , alsdan een grooter wederstand ontmoeten , om 'er zich in te ontlasten ; en eene volheid ondergaan , die zich zal uitbreiden tot in de slag-ader-takken , waaruit zy het bloed ontfangen. De borst-aders van 't getal zynde der genen , die zich , is het niet onmiddelyk , ten minsten door middel van andere vaten , na den boven hollen ader begeven , zullen opgevuld worden : hetzelfde zal ook plaats hebben in de hair-syns aderjes , waaruit de borst-aders ontstaan , en deze zullen op hun beurt meer tegenstand bieden

descendante dans les parties inferieures , & elle le fait entrer dans l'oreillette droite , avec d'autant plus de liberté , que la veine cave supérieure lui offre moins de résistance.

Pour lors donc , les branches veineuses , qui viennent se rendre à la veine cave supérieure devront trouver plus de résistance à s'y degorger & souffrir une plethore , qui se communiquera jusqu'aux branches arterielles , qui leur fournissent du sang. Les veines mammaires étant du nombre de celles qui se rendent , si ce n'est immédiatement , du moins médiatement , à la veine cave descendante , elles seront distendues : la même chose se passera dans les capillaires veineux , qui les forment , & ceux ci à leur tour offriront plus de résistance aux capillaires arteriels , qui se dilatent

28 Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

den aan de hair- fyne slag- adertjes , die zich eveneens als deze fyne adertjes verwydende , de volheid der borst - vaten samen zullen uitwerken.

Het baden der armen in warm water helpt de volheid van die deelen vermeerderen : door de uitdeijing immers , welke het warm water veroorzaakt in de vochten , die in de aders omloopen , wordt de *basis* en de middenlyn van die vaten vergroot : by gevolg zullen de mondjes der kleine ader-takken , die zich na dezelve begeven , grooter worden dan naar gewoonte : maar vermits deze mondjes de *basis* uitmaken eener kolom van vocht , welke zy tot aan 't hart moeten voortdryven , en vermits de drukking der vochten in evenredigheid is met hunne hoogte en met hunnen bodem, (*basis*) zoo zullen die mondjes niet grooter kunnen worden , zonder dat die ader-takjes een tegenstand

tant comme les capillaires veineux , constitueront la plethore des vaisseaux mammaires.

Les bains des extremités dans l'eau chaude concourent à augmenter la plethore de ces parties : En effet , par la rarefaction , que l'eau chaude cause dans les lipides , qui circulent dans les veines , la base & le diametre de ces vaisseaux augmentent : par consequent les embouchures des petites branches veineuses , qui viennent s'y rendre seront plus grandes qu'à l'ordinaire ; mais ces embouchures , étant la base d'une colonne de fluide , qu'elles doivent pousser jusqu'au cœur , & les fluides pesant à raison de leur hauteur & de leur base ; ces embouchures ne sauroient être plus grandes sans que ces branches veineuses ne trouvent une résistance , qu'elles ne pourront vaincre que

stand vinden , dien zy niet dan zeer bezwaarlyk zullen kunnen overwinnen , omdat de slagaders , die de voortdryvende beweging mededeelen aan het vocht , 't welk door deze adertjes loopt , aan hetzelfde niet meer kracht geven ~~in~~ ⁱⁿ ~~den~~ ; dan het noodig had , om voor zich heen te dryven eene kolom vochts , welke eene kleiner *basis* had moeten hebben , dan die , welke dezelve door middel van het warm water verkrygt. Alsdan zullen de kleine adertakken wederstand ontmoeten , om zich in de grooter takken , daar zy na toe loopen , te ontlasten. Deze wederstand zal zich verder en verder uitbreiden , en eene volheid veroorzaken , waarvan alle de bovenste deelen zullen moeten gevoel hebben , en inzonderheid die , welke de bekwaamste gesteltenis zullen bezitten , om deze volheid te begunstigen.

Zie daar de middelen , welke men in 't werk kan

que difficilement , puisque les arteres , qui communiquent le mouvement progressif au fluide qui parcourt ces veines , ne lui en avoient donné qu'autant qu'il étoit nécessaire pour pousser devant lui une colonne de fluide , qui auroit du avoir une base plus petite que celle , qu'elle acquiert par le moyen de l'eau chaude. Pour lors les petites branches veineuses éprouveront une résistance , à se décharger dans les trous , où elles se rendent. Cette résistance se communiquera de proche en proche , & produira une plethore , qui devra se faire ressentir dans toutes les parties supérieures , & par preference dans celles qui seront les plus disposées à la favoriser.

Voilà les moyens , que l'on peut employer , pour augmenter , favoriser , ou perpetuer la plethore
des

kan stellen , om de volheid in de vaten der borsten te vermeerderen , te begunstigen , en duurzaam te maken ; eene volheid , die men in 't oog moet houden , vermits dezelve noodig blykt te zyn , opdat de afscheiding van het Zog in de borsten geschiede. Men kan ondertusschen by deze middelen noch voegen het gebruik van Anys- , Venkel- , Karwei- , en Dil - zaad , welke sommige Schryvers zeggen zeer goed te zyn , om het Zog der Vrouwen te vermeerderen : de stovingen der borsten met warme verzachtende afkookfels , en de zachte vryvingen van die deelen , kunnen ook zeer voordeelig zyn : immers schynen deze hulpmiddelen de volheid der borst-vaten te moeten verwekken en bevorderen ; en men kan 'er , dunkt my , nut uit trekken , met dezelve zoo menigmaal te herhalen , als men noodig vindt.

Al hetgeen gelegenheid kan geven ter berei-

des vaisseaux mammaires ; plethore que l'on doit avoir en vuë , puis qu'elle paroît nécessaire pour que la sécrétion du Lait se fasse dans les mamelles. On peut cependant encore ajouter à ces moyens , l'usage des semences d'anis , de fenouil , de carvi & d'aneth , que quelques Auteurs disent être propres à augmenter le Lait des Femmes ; les fomentations des mamelles avec des decoctions emollientes chaudes , les douces frictions sur ces parties peuvent aussi être salutaires : ces secours paroissent en effet devoir produire & favoriser la plethore des vaisseaux mammaires ; & l'on peut , ce me semble , en tirer de l'avantage , en les reiterant autant qu'on le juge à propos.

Tout ce qui peut donner lieu à la formation d'une

reiding eener groote menigte van chyl, deszelfs al te groote verspilling, of al te spoedige vereeniging met het bloed kan beletten, bestaat in de keuze van het voedsel, 't welk men aan de vrouwe voorschryft, en in de bepaling van hare ligchaams-oeffeningen: onder de spyzen zal men die uitkiezen, welke van eene lichte vertering zyn, en de meeste sappen van een chylachtigen aard in zich bevatten: zoodanige zyn de meel-spyzen, het vleesch-nat, brood-soppen, en de melk; waarvan zy in eene genoegzame menigte mag gebruiken. Hieruit zullen 'er twee voordeelen spruiten, namelyk, de algemeene volheid, waarvan wy gesproken hebben, en de overgang eener grooter menigte van volmaakt chylachtige sappen in het bloed.

Betreffende de ligchaams-oeffeningen, zeer noodzaaklyk is het, dat zy gematigd zyn; want indien zy wat te ver gingen, zouden 'er na-

dee-

d'une grande quantité de chyle, en empêcher la trop grande dissipation, ou la trop prompte assimilation avec le sang, consiste dans le choix des aliments qu'on préfère à la femme, & dans la modération dans les exercices parmi les aliments on choisira ceux qui sont de facile digestion, & qui contiennent plus de sucs analogues au chyle, tels que les aliments farineux, les soupes, les panades & le lait; elle en usera en quantité convenable. Par ce moyen il en resultera deux avantages celui de la plethore generale dont nous avons parlé, & celui du passage dans le sang d'une plus grande quantité de sucs parfaitement chileux.

Quant aux exercices, il est tres necessaire, qu'ils soient moderés, en effet s'ils étoient portés un peu

deelen uit ontstaan ; de chyl - sappen zouden vervliegen langs den weg der uitwaseming en het zweet , of verplicht zynde de plaats te vervullen der andere sappen , die zich langs die wegen zouden ontlasten , zouden zy zich al te schielyk met het bloed vereenigen , en zulks door middel van de werking der spieren op de vaten , en op de vochten , daarin bevat : waaruit ontstaan zoude , dat zich aan de mondjes der melk-vaten geene genoegzame menigte van zog-bolletjes zouden aanbieden ; of wel , dat dezelve zich 'er niet lang genoeg zouden aanbieden , om de borsten te vervullen ; omdat de vereeniging der chyl-bolletjes met het bloed schielyk geschied zynde , deze met hetzelfde niet meer dan een gelykvormig vocht uitmaken , herwelk niets anders toelaat , dan de afscheiding van sommige vochten , die de hoedanigheden van

peu trop loin , il en naitroit des inconveniens , les suc's chileux se dissiperoient aux mêmes par la voye de la transpiration ou de la sueur , ou étant obligés de remplacer les autres suc's que s'évacuoient par ces voyes , ils s'affineroient trop promptement avec le sang , & cela par le moyen de l'action des muscles sur les vaisseaux , & sur les liqueurs qu'ils contiennent. D'où il arriveroit qu'il ne se présenteroit pas à l'embouchure des vaisseaux lacteux , de des globules de Lait en assez grande quantité , ou bien qu'ils ne s'y présenteroient pas pendant un espace de tems assez long pour remplir les mammelles ; parce que l'affimilation des globules du Lait s'étant promptement faite avec le sang , ils ne font plus avec lui qu'une liqueur homogène , laquelle ne permet plus que la secretion de certaines humeurs , qui n'ont plus les

van het Zog niet bezitten , zoodanige zyn de gal , het speeksel , enz.

Waaruit men mag vermoeden , dat de afscheiding van het Zog , voor het grootste gedeelte geschiede ten tyde der spys-vertering , en voof dat de chyl-bollerjes volkomen in bloed veranderd zyn ; en dat deze afscheiding des te overvloediger zy , naar mate 'er meer chyl overgaat in de bloed-vaten , en langer met het bloed omloopt , voor dat het 'er innerlyk mede vereenigd is. Men zal derhalven aan de vrouwe ontzeggen , al het geen na de maaltyd de vertoring hinderen , en de bereiding van chyl beletten kan : met dit inzicht zal men haar de al te groote beweging verbieden , en de al te groote rust , de gemoeds-driften , en vooral het byflapen : want men weet met zekerheid , dat niets zoodanig de afscheidingen der vochten hindert ,
en

les qualités du Lait ; tels sont la Bile , la Salive , &c.

D'ou l'on peut presumer que la secretion du Lait se fait pour la plus grande partie dans le tems de la digestion , & avant que les globules du chile soient parfaitement changés en sang ; & que cette secretion est d'autant plus abondante qu'il entre plus de chile dans les vaisseaux sanguins , & qu'il circule plus longtems avec le sang , avant d'être intimement mêlé avec lui. On interdira donc à la femme , apres le repas , tout ce qui peut troubler la digestion , & empêcher la formation du chile ; dans cette vue ou lui deffendra le trop grand exercice , & le trop grand repos , les passions de l'ame , & surtout Laste venerien : on scait effectivement , que rien ne derange les secretions des humeurs , & ne trouble tant la digestion que les

VII. Deel. 2. Stuk.

G

pas

34 Ondetwerp van den Prys, voorgesteld door

en de spys-vertering zoo zeer ontroert, als de hartstochten: hierom is 't, dat men sterk op dit stuk zal aanhouden.

Vernits al 't geen de ontlasting van het Zog kan bevorderen, moet gehouden worden voor zeer bekwaam om de afscheiding van dat vocht overvloediger te maken, zoo zal men niet verzuimen het geen zulks kan helpen uitwerken. Onder de middelen, waar van men zich kan bedienen, om de ontlasting van het Zog te bevorderen, is buiten tegenspraak het zuigen van het kind het allerkrachtigst. Want, gelyk ik te voren gezegd heb, wanneer de melk-buizen en de wei-vaten tot eene zekere hoogte met melk opgevuld zyn, indien dan het melk-vocht, 't welk zich aan de mondjes der wei-vaten steeds aanbiedt, en in die vaten zoude overgaan, genoodzaakt wordt den weg der aders te nemen, om op nieuws den omloop te ondergaan; is het

passions de l'ame; c'est pourquoi on insistera fortement sur ce point.

Tout ce qui peut faciliter la sortie du Lait devant être regardé comme tres propre à rendre la secretion de cette humeur plus abondante, l'on ne negligera pas ce qui peut concourir à produire cet effet. Parmi les moyens, qu'on peut employer pour faciliter la sortie du Lait, le plus efficace est sans contredit la succion de l'enfant. En effet, si comme j'ai dit ci devant, lorsque les canaux lacteux, & les vaisseaux lymphatiques des mammelles sont distendus par l'humeur laiteuse jusqu'à un certain point, celle qui se presente continuellement à l'embouchure des vaisseaux lymphatiques, & qui s'introduiroit dans les vaisseaux, est obligée de prendre la route des veines pour subir de nouvelle

het niet te vermoeden , in gevalle men door eenig middel ontlasting had gegeven aan het Zog , 't welk de melk-buizen en de wei-vaten der borsten vervulde , dat alsdan het gantsche deel melk-vochts , het geen zich nu , door den weg der bloed-aders te nemen , met het bloed vermengd heeft ; in de plaats van dat geen zoude gekomen zyn , 't welk ontlasting zoude gekregen hebben door den tepel ?

Welk middel nu is 'er beter in staat om ontlasting te verzorgen aan het Zog , dan de borst te geven aan een kind , 't welk aan den tepel zuigende , de melk-buizen noodzaakt zich in zyn mond te ontlasten ? deze buizen immers op hare beurt minder vochts inhoudende , ontfangen gemakkelyk het Zog , waarmede de wei-vaten beladen zyn ; en deze om dezelfde reden weigeren alsdan niet , in hunne holligheid toe te laten de melk-bolletjes , die in eene andere om-

velles circulations ; n'est il pas à presumer que , si , par quelque moyen on avoit procuré la sortie du Lait qui remplissoit des canaux laiteux , & les vaisseaux mammaires lymphatiques , toute la partie de l'humeur laiteuse , qui s'est mêlée avec le sang en reprenant la route des veines sanguines , auroit remplacé celle dont la sortie auroit eu lieu par le mammelon.

Or quel moyen plus propre à produire la sortie du Lait que l'allaitement d'un enfant , qui , en sucant le bout de mammelon , force les canaux laiteux à se degorger dans sa bouche : ces canaux à leur tour contenant moins de liqueurs recoivent facilement le Lait dont sont chargés les vaisseaux lymphatiques ; & ceux ci , par la même raison , ne refusent pas pour lors d'admettre dans leur calibre

36 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

omftandigheid gedwongen waren den weg der bloed-aders te nemen. Zoo dat 'er, om het Zog der vrouwen te vermeerderen, niets van grooter kracht blykt te zyn, dan haar van een kind te laten zuigen, vooral zoo hetzelfde kloek en sterk is. Dit is eene waarheid, aan welke niemand twyfelt, en tot welkers bevestiging het onnoodig zoude zyn voorbeelden by te brengen: ondertuffchen kan men hier aanhalen, dat 'er mannen gevonden zyn, welken het gelukt is, door zich te laten zuigen, kinderen in 't leven te behouden, en by welken de enkele herhaalde zuigingen gelegenheid gaven tot de afscheiding van een vocht, overeenkomstig genoeg van aard met het Zog, en overvloedig genoeg, om de kinderen, die zy zoogden, te voeden. Het welk bewyft, dat de herhaalde zuiging het zekerft middel zy, dat men heeft,
om

les globules de Lait, qui, dans une autre circonstance, étoient forcés de prendre la route des veines sanguines. Desorte que rien ne paroît plus essentiel pour augmenter le Lait des femmes que de les faire allaiter par un enfant, surtout s'il est fort & robuste; c'est un fait, dont personne ne doute, & pour la confirmation, duquel il ne seroit pas nécessaire de donner des exemples: cependant on peut rapporter ici qu'il y a eu des hommes, qui sont parvenus à conserver la vie à des enfans en se faisant allaiter, & en qui les seules suctions répétées donnoient lieu à la secretion d'une humeur assez analogue au Lait, & assez abondante pour nourrir les enfans qu'ils allaitoient. Ce qui prouve que la succion répétée est le plus sur moyen que l'on aie pour augmenter la secretion du Lait chez les femmes.

Mais

om de afscheiding van het Zog by de vrouwen te vermeerderen.

Maar wat zal eene vrouwe moeten doen, die geen kind hebbende om zich te laten zuigen, haar Zog zal willen vermeerderen of behouden? Zy zal haar door een volwasschen mensch moeten laten zuigen, of wel het zuigen van 't kind zelve vervullen; 't welk zy zal kunnen doen door middel van zeker werktuig, waarvan de vrouwen zich bedienen, om hare borsten te ontlasten van eene alte groote menigte van Zog, die haar ongemakkelyk valt, en pyn doet lyden, zoo dezelve niet ontlast wordt. Dit middel ondertusschen, voor 't geen de uitwerksels betreft, is niet te vergelyken by het zuigen van een kloek en sterk kind.

Noch is 'er iets van aanbelang in acht te nemen, wanneer men het Zog eener vrouwe zoekt te

Mais que devra faire une femme, qui n'aura point d'enfant pour se faire allaiter, & qui voudra augmenter son Lait, ou le conserver? Il faudra qu'elle se fasse allaiter par une grande personne, ou bien qu'elle supplée par elle même à la succion de l'enfant: ce qu'elle pourra faire par le moyen d'un instrument, dont les femmes se servent pour faire sortir de leurs mammelles une trop grande quantité de Lait, qui les gene, & qui les fait souffrir, lorsqu'il n'est pas évacué. Ce moyen, quant aux effets, n'est cependant pas comparable à la succion d'un enfant fort & vigoureux.

Il y a encore ceci d'essentiel à observer, lors qu'on travaille à augmenter le Lait d'une femme, c'est que si elle a quelqu' indisposition qui exige la saignée, il faut qu'elle soit saignée du bras, & non pas-

28 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

te vermeerderen , hierin bestaande , dat in gevalle zy eenige onpasselykheid heeft , welke eene aderlating vereischt , men dan haar op den arm en niet op den voet moet aderlaten : boven dien moet men haar het gebruik van het warm voet-bad volstrekt verbieden , waar van vele vrouwen zich dikwerf uit zindelykheid bedienen : ook zal men haar doen vermyden de armen staag in koud water te steken , vooral , zoo zy 'er niet aan gewend is.

Zie daar de hulpmiddelen , die my de krachtigste toefchenen , om de afscheiding van het Zog in de borsten te vermeerderen : nu zullen wy overgaan tot die , welke men in 't werk kan stellen om deze afscheiding te verminderen of te doen ophouden.

Men zal in staat zyn het Zog der vrouwen te verminderen of op te stoppen , vooreerst , door het verminderen der algemeene volheid ; ten tweeden , door het beletten der byzondere volheid

pas du pied ; de plus il faut lui interdire absolument l'usage des bains de pied dans l'eau chaude que plusieurs femmes prennent assez souvent par propreté. On pourra aussi lui faire éviter de se plonger trop souvent les bras dans de l'eau froide surtout si elle n'y est pas habituée.

Voilà les moyens , qui m'ont paru les plus propres à augmenter la secretion du Lait dans les mammelles ; nous allons passer à ceux qu'on peut employer pour diminuer ou supprimer cette secretion.

On pourra parvenir à diminuer ou supprimer le Lait des Femmes , 1. en diminuant la plethore generale ; 2. en s'opposant à la plethore particuliere des mammelles ; 3. en évitant tout ce qui peut don-

heid van de borsten; ten derden, door het vermyden van al't geen gelegenheid kan geven tot de bereiding eener groote menigte van chyl, en door aan dit vocht eene spoedige verspilling en vereeniging met het bloed te verzorgen.

Men moet twee tyden waarnemen, om de algemeene volheid tegen te gaan, wanneer men het Zog der vrouwen tracht te verminderen of op te stoppen: de eerste tyd is die, welke kort op de verlosfing volgt, en durende welke de vloed der kraamzuiveringen plaats heeft: alsdan moet men, zoo veel men kan, deze ontlasting overvloediger maken, en langer doen aanhouden, dan dezelve zoude gedaan hebben: men moet de uitwaseming opwakkeren en vermeerderen, en aan de kraamvrouwe eene gepaste levenswyze doen in acht nemen: op dat men door alle deze vereenigde mid-

donner lieu à la formation d'une grande quantité de chyle, & on procurant la dissipation de cette humeur, & sa prompte assimilation avec le sang.

Il faut observer deux tems, pour combattre la plethore generale, lors qu'on a en vue de diminuer ou de supprimer le Lait des femmes: le premier tems est celui, qui suit de près l'accouchement, & pendant lequel l'écoulement des lochies a lieu: pour lors, il faut, autant qu'on le peut, rendre cet écoulement plus considerable, & le faire durer plus long tems qu'il n'auroit fait: il faut exciter la transpiration, la rendre plus abondante; & faire observer une diete convenable à la nouvelle accouchée; afin que, par tous ces mo-

middelen te krachtiger moge medewerken ter vermindering van de algemeene volheid.

De ontlasting der kraamzuiveringen zal men bevorderen; door de onderste ledematen in eene zachte warmte te houden; door verzachtende stovingen op die deelen te leggen, en dezelve nu en dan met warme wolte lappen te vryven; ook zal men de vrouwe warme voetbaden, en verzachtende klisteren laten gebruiken; zelfs zal men haar op den voet kunnen aderlaten, zoo men zulks noodig oordeelt. (*Zie Aanm. B.*)

De uitwaseming zal overvloediger worden, met dezelve te bevorderen door middel eener gematigde warmte, die in de kamer der vrouwe moet heerschen; door haar in het bed redelyk toegedekt te houden; en door haar eenige zachte zweet-dryvende dranken te laten gebruiken: zelfs zal de eet-regel eenigzins naauw be-

yens reunis, on puisse concourir plus efficacement à diminuer la plethoré generale.

On favorisera l'écoulement des lochies, en tenant les parties inferieures dans une douce chaleur, & en faisant sur ces parties des fomentations emollientes, & quelques frictions avec de la flanelle chauffée; on fera prendre à la femme, dans la même vue, des bains de pied dans l'eau chaude, & des lavemens addouçillants; on pourra même la saigner du pied, si on le juge à propos. (*Voiez Rem. B.*)

La transpiration sera rendue plus abondante, en la favorisant par le moyen d'une chaleur temperée qui doit regner dans la chambre de la femme, en la tenant raisonnablement couverte dans son lit, & par l'usage de quelques potions legerement dia-

pho-

bepaald zyn, op dat het chyl, 't welk in het bloed zoude overgaan, de vermindering der volheid, welke men wil betrachten, niet vermindere.

Indien 'er, na dat de eerste tyden der verlossing verstreken zyn, noch vereischt wordt het Zog der vrouwe te verminderen of op te stoppen, en dat men aan dien eisch noch niet heeft kunnen voldoen, zal men andere middelen by de reeds aangewende voegen; ik wil zeggen, dat men de aderlating op den voet zal kunnen herhalen, en sterk aanhouden op 't gebruik van warme voet-baden, met haar teffens, zoo lange als zy zich daar van bedient, om elk been een band te leggen; deze baden mogen dikwyls herhaald worden, mits men zorg drage, dat zy van korten duur zyn, by voorbeeld, van twaalf of veertien minuten: men zal de vrouwe spyzen geven, die niet zeer voedzaam zyn:

phoretiques: la diete sera même un peu severe, afin que le chile qui passeroit dans le sang ne nuise pas à la diminution qu'on veut procurer dans la plethore.

Les premiers tems de l'accouchement passés, si l'indication de diminuer, ou de supprimer le Lait de la femme subsiste, & que cette indication n'ait pas encore pu être remplie, on ajoutera d'autres moyens à ceux qui auront été mis en usage; je veux dire, qu'on pourra reiterer la saignée du pied, & insister sur l'usage des bains de pied dans l'eau chaude, en lui appliquant une ligature à chaque jambe, pendant le tems qu'elle les prend; ces bains peuvent être repetés souvent, pourvu que l'on aye soin, qu'ils soient de courte durée, par exemple, de douze ou quinze minutes: on fera

42. Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

zyn : men zal haar van tyd tot tyd buik-zuiverende middelen laten innemen ; zonder tefens de wegen der uitwaseming , en van het zweet uit het oog te verliezen ; wegen , welke men met goed gevolg aan de vochten kan doen nemen , die de algemeene volheid veroorzaken , die men zoekt te overwinnen : met dit inzicht zal men haar de uitwaseming- en zweetdrijvende middelen geven , waar van men de kracht zal vermeerderen of verminderen , naar mate van derzelver uitwerking. Zeldzaam is het , dat door alle deze middelen , weinig tyds na de verlossing in 't werk gesteld , het niet gelukke , de melk der vrouwen te verminderen , en zelfs op te stoppen , vooral , zoo zy niet gezoogd hebben.

Maar deze hulpmiddelen kunnen wel niet krachtig genoeg zyn , wanneer men het Zog wil verminderen of opstoppen van eene vrouwe ,
die

user à la femme d'aliments peu nourrissans , on la purgera à diverses reprises , sans perdre de vue la voye de la transpiration , & celle des sueurs ; voye , qu'on peut faire prendre avec succès aux humeurs , qui causent la plethore generale qu'on cherche à detruire : dans cette vue , on lui seroit user de remedes diaphoretiques & sudorifiques , dont on augmenteroit , ou diminueroit l'action suivant l'effet. Il est rare , que par tous ces moyens employés , peu de tems après l'accouchement , on ne parvienne à diminuer , & même à supprimer le Lait des femmes , surtout , si elles n'ont pas allaité.

Mais ces secours peuvent bien n'être pas assez efficaces lors qu'on veut diminuer ou supprimer le Lait d'une femme , qui a allaité une enfant pendant

die reeds een tyd lang een kind gezoogd heeft: want vermits de afscheiding en de ontlasting van het Zog alsdan reeds bevorderd is geweest door het zuigen van het kind, en het Zog zich reeds een weg gebaad heeft na de borsten, zoo zal het mogelyk zwaar genoeg vallen, 'er hetzelfde van af te leiden. Echter zal men zich kunnen vleijen hierin te slagen, wanneer men, na alle de middelen, die wy hier boven ter vermindering of opstopping van het Zog aanprezen, in 't werk gesteld te hebben, toevlucht neemt tot de middelen, die de byzondere volheid der borsten doen verminderen; en tusschen vermydt al 't geen gelegenheid kan geven ter bereiding eener grooter menigte van chyl, en men dit vocht schielyk doet verdwynen, en zich met het bloed vereenigen.

De byzondere volheid der borsten zal men tegengaan, door 'er zekere uitwendige middelen

dant quelques tems: car la secretion, & la sortie du Lait ayant été favorisées par la succion de l'enfant, & le Lait s'étant frayé une route vers les mammelles, il sera peut être assez difficile de l'en détourner. Cependant on pourra se flatter de réussir, si, après avoir mis en usage tous les secours que nous avons désignés ci dessus pour diminuer ou supprimer le Lait, on a recours aux moyens qui peuvent diminuer la plethore particuliere des mammelles, & si, on evite tout ce qui peut donner lieu à la formation d'une grande quantité de chile, & si l'on procure la dissipation de cette humeur, & sa prompte assimilation avec le sang.

On s'opposera à la plethore particuliere des mammelles, en y appliquant dessus quelques topiques,

44 *Onderwerp van den Prys , voorgesteld door*

len op te leggen , die het melk - vocht terug dryvende , het zelve na de algemeene wegen van den bloeds - omloop doen wederkeeren ; of die door hunne samentrekkende kracht de holligheid der vaten verminderende , aan de melk - buizen niet langer toelaten de melk - bolletjes te ontfangen. Deze uitwendige middelen moeten van het getal zyn der samentrekkende en terug dryvende ; als daar zyn , linne doeken in weegbree - water nat gemaakt , of de aarde , die in den slypbak der messmakers gevonden wordt , op de borsten gelegd ; roode rozen in wyn gekookt , en als eene pap 'er op gelegd ; linne doeken doortrokken met een mengsel van water , en een weinig azyn van lood , 't welk één soort van maagden - melk uitlevert , kunnen ook met goeden uitslag aangewend worden : daar is een middel , door MATTHIOLUS aangeprezen , waar van men zich

ques , qui en repercutant l'humeur laiteuse , la font rentrer dans la voye generale de la circulation , ou qui en diminuant le calibre des vaisseaux par leur astriction , ne permettent plus aux canaux laiteux de recevoir les globules du Lait. Ces topiques doivent être du nombre des astringens & repercussifs , tels que les linges trempés dans l'eau de plantain , l'application de la terre , qui se trouve dans l'auge des couteliers , les roses rouges , cuite dans le vin , & appliquées sur les mamelles en forme de cataplasme : les linges trempés dans un melange d'eau , & de vinaigre de saturne à petite doze , ce qui fait un petit lait virginal , peuvent aussi être appliqués avec succès ; il y a un remede , vanté par MATHIOLE , dont on

zich in dit geval bedienen kan ; het zyn de bladeren van gemeene Kwoerde , gestooten , en op de borsten gelegd : ik heb 'er eens met vrucht gebruik van gemaakt. Ook zal men de volheid der borsten zeer veel beletten met geene der middelen te verzuimen , die den maandelijken vloed kunnen doen wederkomen ; met dit inzicht zal men de stonden - dryvende middelen laten gebruiken , als de Wynruit , Alfem , Byvoet , de Saffraan , Aloë , het Staal en deszelfs bereidingen.

Om al 't geen gelegenheid kan geven tot de bereiding eener groote menigte van Zog te vermijden , zal men aan de vrouwe het vleesch - nat , broodsoppen , de melk en de meel - spyzen onthouden ; en haar tot het gebruik verplichten van drooge spyzen , waar van de vertering
niet

on peut se servir en cette circonstance , ce sont les feuilles de courge ordinaire , pilées & appliquées sur les mammelles ; je l'ai mis une fois en usage avec succès On s'opposera encore efficacement à la plethore des mammelles , en ne négligeant aucuns des moyens , qui peuvent rappeler le flux menstruel ; dans cette vue on mettra en usage emmenagogues , tels que la Rue , l'Absinthe , le Saffran oriental , l'Armoise , l'Aloës , le Mars & ses préparations.

On évitera tout ce qui peut donner lieu à la formation d'une grande quantité de chile , en interdisant à la femme la soupe , les panades , le lait & les aliments farineux ; & en l'assujettissant à l'usage des aliments secs , dont la digestion n'est
pas

46 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

niet zoo schielyk geschiedt , en welke niet veel stoffen , bekwaam om chyl te maken , in zich bevatten. De verspilling van het chyl-vocht , en deszelfs spoedige vereeniging met het bloed zal men bevorderen , met de vrouwe meer beweging te doen nemen dan naar gewoonte , met haar het wandelen of het te paard ryden aan te raden , en in hare bewegingen te laten aanhouden , tot dat zy begint moede te worden.

TWEE-

pas si prompte , & qui ne contiennent pas beaucoup de matiere propre à faire du chile. On procurera la dissipation de l'humeur chileuse , & la prompte assimilation avec le sang , en faisant prendre à la femme plus d'exercice qu'à l'ordinaire , en lui ordonnant la promenade soit à pied soit à cheval , & en poussant ses exercices jusqu'à un commencement de lassitude.

SECON-

T W E E D E D E E L.

*Welke toevallen het Zog meest veroorzaakt,
en hoe men dezelve kan voorkomen.*

De toevallen , welke het Zog meest veroorzaakt , moeten in twee hoofdsorten verdeeld worden : de eerste zal behelzen de toevallen , waar toe het Zog gelegenheid geeft , door te grooten overvloed , door te lang verblyf , en door deszelfs verdikking in die deelen , waarin het afgescheiden wordt , en welke geschikt zyn om hetzelfde te ontfangen.

De tweede zal die bevatten , welke ontstaan , wanneer het Zog , door eene oorzaak , welke het ook zy , niet afgescheiden wordt van het

S E C O N D E P A R T I E.

Quels accidents le Lait occasionne le plus souvent , & comment on peut le prevenir.

Les accidents , que le Lait occasionne le plus souvent , doivent être rangés en deux classes. La première comprendra les accidents , aux quels le Lait donne lieu par sa trop grande quantité , par son séjour . & par son épaississement dans les parties où il se filtre , & qui sont destinées à le recevoir.

La deuxième comprendra ceux qui naissent , lors que , par quelque cause que ce soit le Lait , n'est pas

48 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

het bloed , maar zyn omloop in de bloed-vaten blijft houden.

De toevallen , welke het Zog veroorzaakt door te groote menigte , door lang verblyf , en door verdikking in de borsten , verdienen zeer veel opmerking. Het Zog door deszelfs overvloed in de borsten , maakt dezelve pyne-lyk , en veroorzaakt 'er ontstekingen. Door lang verblyf wordt het Zog ontbonden , en geeft gelegenheid tot verzweringen. Het Zog moet verdikt worden , zoo dra het vloeibaar is gedeelte 'er van heeft kunnen vervliegen , het zy door de uitdryvende buizen , het zy door den weg der uitwaseming ; en in dit geval kan hetzelfde , door verdikking in de klieren der borsten , de wei-buizen , waar uit die klieren bestaan , verstoppem , en dezelve hard en met knobbel-gezwollen bezet maken : zelfs kan 't gebeuren , dat deze klieren niet altyd in dien staat

pas séparé du sang , & qu'il continue sa route dans les vaisseaux sanguins.

Les accidents , auxquels le Lait donne lieu par sa trop grande quantité , par son séjour , & par son épaississement dans les mammelles , méritent beaucoup d'attention. Le Lait par sa trop grande quantité dans les mammelles , les rend douloureuses , & y produit des inflammations. Par son séjour il est décomposé , & donne lieu à des abcès. Le Lait doit s'épaissir , lorsque sa partie la plus fluide a pu s'échapper , soit par les canaux excréteurs , soit par la voye de la transpiration ; & dans ce cas , il peut par son épaississement dans les glandes des mammelles , oblitérer les canaux lymphatiques qui les composent , & rendre ces glandes dures & scirreuses : ces glandes même pourrônt bien

staat blyven , maar tot kanker overflaan , 't geen eene zeer erge kwaal is. Zie daar byna alle de ziekten , welke het Zog meest veroorzaakt in de werktuigen , die geschikt zyn om hetzelfde af te scheiden en te ontfangen.

Wat de middelen betreft , die men in 't werk kan stellen , om deze toevallen voor te komen , het krachtigste is buiten tegenspraak het zuigen van een sterk en gezond kind , 't welk den overvloed van Zog in de borsten , deszelfs verblyf en verdikking kan beletten. Teffens zal men hier eene gepaste levenswyze byvoegen , op dat 'er niet eene zoo groote menigte van Zog toebereid worde , dat het kind de borsten niet ledig zoude kunnen zuigen. Doch indien men tot het zuigen geen toevlucht nemen kan , om dat de vrouwe niet begeert zogende te zyn , en zy vreest , dat het Zog zich na de borsten begeven zal , dan zal men zich met voordeel be-

bien ne pas toujours rester dans cet état , & degenerer en cancer , qui est une maladie tres facheuse. Voila à peu pres les maladies , aux quelles le Lait donne lieu le plus souvent dans les organes , qui sont destinés à le filtrer , & à le recevoir.

Quant aux moyens , qu'on peut employer pour prevenir ces accidents , les plus propre est certainement l'allaitement d'un enfant fort & robuste , qui puisse empecher la presence d'une trop grande quantité de Lait dans les mammelles , son séjour , & son epaississement. On y joindra la diete , afin qu'il ne se forme pas une si grande quantité de Lait , que l'enfant ne puisse pas tarir les mammelles. Mais si l'on ne peut pas avoir recours à l'allaitement , parce que la femme ne veut pas nour-

VII. Deel. 2 Stuk.

D

tir,

bedienen van alle de middelen, welke wy aangewezen hebben, om het Zog van de borsten af te wenden: derhalven zal men de ontlasting der kraamzuivering trachten te vermeerderen, door middel van verzachtende klisteren, van warme voet-baden, van stovingen en vryvingen der onderste ledematen, en van de aderlating op den voet; zoo als wy reeds hier boven gezegd hebben: ook zal men zoo veel als mogelyk is de uitwaseming begunstigen. Onderwyl en zal men op de borsten leggen al't geen dienstig is, om de verdikking van het Zog te verminderen of voor te komen: men zal die deelen warm houden, en 'er ontbindende en verzachtende pappen op leggen, gelyk die, welke bereid wordt uit de vier melen in een afkooksel van Salie en Kruis-en-munt gekookt, waarby men een weinig Kamil-oly mengt: men zal

rir, & qu'elle craint, que le Lait ne prenne la voye des mammelles, on le servira utilement de tous les moyens, que nous avons indiqués pour détourner le Lait des mammelles; c'est pourquoi on fera en sorte de rendre l'écoulement des lochies plus abondant par le moyen des lavemens adoucissans, des bains de pied dans l'eau chaude, des fomentations, des frictions sur les parties inférieures & de la saignée du pied; ainsi que nous l'avons déjà dit ci devant: on favorisera aussi autant qu'on le pourra la transpiration. Pendant ce tems, on appliquera sur les mammelles, tout ce qui tendra à diminuer, ou empêcher l'épaississement du Lait: on tiendra ces parties chaudes, on appliquera dessus des cataplasmes résolutifs & emolliens, comme celui que l'on fait avec les quatre farines cuites dans une decoction de sauge & de me-

zal zich met vrucht bedienen van de pap van enkele honing, en van de bladeren van roode kool, die men op glimmende kolen laat verdorren, omze vervolgens zoo warm als men kan op de borsten te leggen; wel verstaande, dat men zorg drage, 'er de stelen, die zy hebben; uit te halen, om de kneuzing der borsten voor te komen. Na deze middelen gebruikt te hebben, zal men overgaan tot het aanwenden van anderen een weinig meer ontbindende en samentrekkende, als den azyn gemengd met honing van rozen; waarvan men een zeer goed smeerfel maakt; den pleister van GALENUS, en dergelyken. Zie daar 't geen men in 't werk schynt te kunnen stellen, om de ontsteking der borsten, de Zog-vergaringen, de verdikking van het Zog, het hard gezwel en den kanker, die 'er somtyds de gevolgen van zyn, voor te komen.

Nu

menthe, auquel on ajoute un peu d'huile de camomille, on se servira aussi avec succès du cataplasme de miel tout pur, & de feuilles de choux rouge, qu'on fait mortifier sur les charbons ardens, pour les appliquer ensuite sur les mammelles le plus chaudement qu'on peut, bien entendu, qu'on aura soin d'enlever à ces feuilles les côtes qu'elles ont, afin d'éviter la contusion des mammelles. Après avoir employé ces moyens on passera à quelques applications un peu plus résolatives & astringentes, telles que le vinaigre mêlé avec de l'huile rosat, dont on fait un fort bon liniment; le cerat de GALLIEN, &c. Voila ce que paroît pouvoir être mis en usage pour prévenir l'inflammation des mammelles, les dépôts lacteux, l'épaississement du Lait, le scirre & le cancer, qui en sont quelquefois la suite.

D 2

Nous

Nu zyn wy gekomen tot die verdeeling van de toevallen , welke het Zog veroorzaakt , wanneer het niet afgescheiden wordt van het bloed.

In geval de vrouw niet zoogt , en men de ontlasting van het Zog door de borsten niet bevordert , maar zelfs den toevloed na de borsten tegengaat , zoo moet het Zog onophoudelyk door de bloed - aders wedergenomen , en na het hart terug gevoerd worden. Want nademaal de baarmoeder , gelyk wy reeds gezegd hebben , in een gekrompen zynde , de vaten , die het bloed na het kipe voerden , byna geheel heeft opgestopt , zoo is 'er eene terug vloeijing geschied , welke zich tot aan het hart heeft moeten doen gevoelen , en de toetrekkingen belemmeren van de linker holligheid , die in dit geval menigvuldiger moeten worden: maar indien by deze omstandigheden de ontlasting

Nous voici à la classe des accidents, que le Lait produit , lorsqu'il n'est pas séparé du sang.

Lorsque la femme n'allait point, que l'issue du Lait par les mammelles n'est pas favorisée, que l'on s'oppose même à son abord dans les mammelles ; le Lait doit être continuellement repris & reporté au cœur par les veines sanguines. Or comme nous l'avons dit ci devant , la matrice s'étant resserrée sur elle même , & ayant obstrué presque en totalité les vaisseaux , quiportoient le sang à l'enfant , il s'est fait un reflux , qui a du se faire sentir jusqu'au cœur , & gêner les contractions du ventricule gauche , qui dans ce cas doivent être plus fréquentes ; mais si , dans ces circonstances , l'évacuation du Lait par les mammelles , que la

na-

ting van 'het Zog door de borsten , welke de natuur beoogde , geen plaats heeft , en de melk-stoffe na het hart terug gevoerd wordt , zoo zal derhalven dit werktuig natuurlyker wyze moeten overladen worden door den toevloed eener grooter menigte van vochten , dan hetzelfde ontfangen moest : dus zullen deszelfs toetrekkingen noodwendig menigvuldiger worden , de warmte des lighaams zal toenemen , en 'er zal wel haast koorts ontstaan. (*Zie Aanm. C.*)

Het is deze koorts , die men Zog - koorts noemt ; zy komt in 't gemeen den derden of vierden dag na de verlossing , dat is te zeggen , wanneer de kraam - vloed reeds zeer verminderd is ; en zy duurt somtyds maar vier en twintig uren ; in welken tyd de borsten opgezet worden , en veel Zogs ontfangen ; zy gaat gewoonlyk af met meer of min overvloedig zweet , 't geen den reuk van 't Zog heeft. Deze koorts
is

nature avoit en vue n'à pas lieu , & que la matiere laiteuse soit reportée au cœur ; cet organe devra naturellement être surchargé par l'abord d'une plus grande quantité de liquides , que celle qu'il devoit recevoir : les contractions se multiplieront nécessairement , la chaleur du corps augmentera , & il y aura fièvre plus ou moins promptement. (*Voiez Rem. C.*)

C'est cette fièvre , que l'on nomme Fièvre de Lait ; elle arrive ordinairement le troisième ou le quatrième jour après les couches , c'est à dire , lorsque les pertes sont beaucoup diminuées ; & ne dure quelquefois que vingtquatre heures , pendant lesquelles , les mammelles se gonflent , & recoivent beaucoup de Lait ; & elle se termine communement.

54 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

is zelden nadeelig , integendeel , de warmte vermeerderd zynde , krygen de vochten door de uitdying , waar voor zy vatbaar zyn , meer lighaams , de bloed - slag - aders worden een weinig opgespannen , de mondjes der wei - slag - aders , die 'er uit voortspruiten , worden hier door wyder , en by gevolg beter geschikt om de melk - bollerjes te ontfangen : om dezelfde reden kunnen die bollerjes uit deze laatste buizen gemakkelyker in de uitdryvende buizen overgaan , en na buiten ontlaf worden : ook is het om dezelfde reden , dat de borsten , durende deze koorts , meer Zog krygen , en dat de uitwaseming vermeerderd wordt : noch is het mogelyk om dezelfde reden , (ik meen wegens de uitdying , die 'er in de vochten door veroorzaakt wordt ,) dat de heete middelen , als het Anys-, Karwei- en Dille-zaad , goed zyn

ment par des sueurs plus ou moins abondantes , qui ont l'odeur de Lait. Cette fièvre n'est pas souvent nuisible , au contraire , la chaleur étant augmentée , les liquides prennent plus de volume par la rarefaction dont ils sont susceptibles , les artères sanguines sont un peu distendues , les embouchures des artères lymphatiques , qui en naissent deviennent par là plus grandes , & par conséquent plus propres à admettre les globules du Lait ; par la même raison ces globules peuvent plus aisément passer de ces derniers vaisseaux dans les canaux excrétoires , & être expulsé au dehors ; aussi est ce pour cette raison , que les mammelles reçoivent plus de Lait pendant cette fièvre , & que la transpiration est augmentée ; c'est peut être encore par la même raison , (je veux dire par la rarefaction ,

zyn om het Zog te vermeerderen. De vrouwen, die van de eerste dagen af hare kinders zogen, zyn gemeenlyk van deze koorts weinig aangedaan; zy valt zwaarder voor die genen, welke niet zogen; schoon 'er onder dezen menigmaal gevonden worden, die 'er niet dan geringe vlagen van voelen.

De Zog-koorts kan ondertusschen van korten of langen duur zyn: zy zal kort van duur zyn, wanneer de natuur, door middel van een der ontlast-wegen, zich kan ontdoen van de vochten, die haar overladen; ik meene in 't geval, dat de vrouwe zich niet laat zuigen, wanneer de kraam-vloed vermeerderd, of de uitwaseming aanmerkelyker wordt: maar zy zal van langen duur zyn, indien de vochten, welke de vaten overladen, geene ontlasting hebben kunnen krygen door den eenen of anderen van die

faction, qu'ils causent dans les liquides,) que des remèdes chauds, tels que les semences d'Anis, de Carvi, & d'Aneth, conviennent pour augmenter le Lait. Les femmes, qui allaitent leurs enfans des les premier jours, sont ordinairement peu incommodées de cette fièvre, elle fatigue d'avantage celles qui ne nourrissent pas; quoique souvent il s'en trouve parmi elles qui n'en ont que de legers accès.

La fièvre de Lait peut cependant être de courte, ou de longue durée; elle sera de peu de durée, si la nature peut, par le moyen de quelque'excrettoire, se débarrasser des humeurs qui la surchargent, je veux dire dans le cas, ou le femme ne se fait pas allaiter, si l'écoulement des lochies augmente, ou si la transpiration devient plus considérable; mais elle sera de longue durée, si les humeurs qui sur-

die twee wegen : zelfs zal die koorts alsdan gevaarlyk zyn, en zy zal noch erger worden, wanneer, gelyk somtyds gebeurt, de kraamvloed of de uitwaseming verminderen.

Deze koorts krygt alsdan, onder het gemeen, den naam van verspreid Zog; zy wordt veroorzaakt by gebrek van de afscheiding van het Zog uit het bloed, en by gebrek van deszelfs ontlasting. Deze ziekte wordt gemeenlyk van vele toevallen gevolgd: somtyds zyn het de ylhoofdigheid, hersen-ziekte, stuipen, en een schielijke dood: op andere tyden zyn het ontstekingen, verzweringen, en zog-vergaringen, die in verscheide deelen des lighaams ontstaan. Deze vergaringen zyn somwylen het uiteinde der koorts, wanneer zy zich in de uitwendige deelen neerzetten; maar ook veroorzaken zy byna gewisselyk den dood, wanneer

zy

chargent les vaisseaux, n'ont pu se procurer aucune issue par l'une ou l'autre de ces deux voyes: cette fièvre sera même dangereuse pour lors, & le sera encore plus si comm'il arrive quelquefois l'écoulement des lochies, ou la transpiration diminuent.

Cette fièvre prend alors, parmi le vulgaire, le nom de Lait rependu; elle est produite par le défaut de separation du Lait d'avec le sang, & par son deffaut d'excrétion. Cette maladie est ordinairement suivie de beaucoup d'accidents; quelquefois ce sont le delire, la phrenesie, des convulsions, & une mort prompte: d'autresfois ce sont des inflammations, des abcès, & des depots laiteux, qui se forment dans plusieurs parties du corps. Ces depots sont quelquefois la terminaison de la fièvre, lorsqu'ils se forment dans des parties

exte⁴.

zy inwendig plaats nemen. Ondertuschen duurt somtyds deze eige koorts vry lang, zonder gelegenheid te geven tot eenige verzwering of tot eenige vergāring; en zy heeft alsdan byna alle de eigenschappen van de rot-koorts. De melk-stoffe, waarvan het boterachtig gedeelte, aan eene bedervende gisting onderhevig zynde, in een vlug zout verandert, voedt deze koorts, en veroorzaakt eene rottende ontbinding in de vochten; ontbinding, die zeer gevaarlyk is, en die tot eene zekere hoogte gestegen zynde, de zieke noodwendig doet sneuvelen.

Schoon de zieke niet kome te sterven, zy is daarom niet altyd vry: want deze koorts laat niet zelden jicht na, en pynen in de leden. Deze roevallen schynen te ontstaan, door diep de melk-

exterieures; mais aussi ils causent presque infailliblement la mort s'ils se forment dans l'intérieur. Cette même fièvre subsiste cependant quelquefois assez long tems, sans donner lieu à aucun abcès, ni à aucun depot, & elle a pour lors presque tous les caracteres de la fièvre putride. La matiere laiteuse dont la partie butireuse qui est susceptible d'une fermentation rance, s'alkalise, entretient cette fièvre, & produit une dissolution putride dans les humeurs; dissolution qui est tres dangereuse, & qui étant portée jusqu'à un certain point fait necessairement perir la malade.

Si la malade ne succombe point, elle n'en est pas pour cela toujours quitte: car cette fièvre lui laisse assez souvent des Rhumatismes, & des douleurs dans les membres. Ces accidents semblent venir de ce que, la matiere laiteuse ayant enfilé

D 5

la

melk-stoffe den weg der uitwaseming genomen hebbende, deszelfs fynste deeltjes alleen hebben kunnen uitwasemen, terwyl het aardachtig gedeelte, 't geen tot het kaasachtig deel van het Zog behoort, het uiteinde der buizen, die het zelve moesten uitdryven, niet hebbende kunnen bereiken, genoodzaakt wordt in de buizen, waarin het zich bevint, te verblyven, en dezelve te verstoppem: dit is oorzaak, dat wanneer deze verstoppingen plaats genomen hebben in vaten, die peesachtige of andere vliezen doorloopen, gelyk die, welke de spieren enz. omvangen, 'er pynen moeten ontstaan, die men den naam van jicht geeft, en waardoor de beweging der deelen kan belemmerd worden.

Uit al 't geen wy komen te zeggen, blykt het, dat de hier boven beschreven toevallen, (zynde die welke het Zog meest veroorzaakt)

ont-

la voye de la transpiration, il n'y a eu que la partie la plus fluide qui ait pu s'échapper, pendant que la partie terreuse qui entre dans la composition de la portion caseuse du Lait, n'ayant pu parvenir jusqu'à l'extrémité des tuyaux, qui devoient l'expulser, est obligé de s'arrêter, & d'obstruer les canaux dans lesquels elle est: c'est ce qui fait que lorsque ces obstructions se sont formées dans des canaux, qui parcourent des aponeuroses ou des membranes, telles que celle qui enveloppent les muscles &c. Il doit en résulter des douleurs que l'on caractérise de rhumatisme, & les mouvement des parties peut être gêné.

Il paroît par tout ce que nous venons de dire, que tous les accidents détaillés ci dessus, & qui sont ceux que le Lait occasionne le plus souvent,

vien-

ontstaan niet alleen daaruit, dat het Zog, 't welk onophoudelyk door de borsten moest ontlafst worden, door de bloed-aders in het bloed terug komende, eene volheid voortbrengt, of ten minsten die volheid vermeerdert, welke voortgebracht wordt door de terug vlocijing, die door de opstopping der vaten van de baarmoeder, in de onder-holle-slag-ader veroorzaakt is: maar ook teffens uit de verscheide gistingen, waaraan de drie deelen, uit welke het Zog bestaat, onderhevig zyn. Vermits derhalven deze toevallen ontstaan en uit de volheid, en by gebrek der afscheiding en ontlasting van het Zog, zoo is het vermoedelyk, dat men, om dezelve voor te komen, de middelen in 't werk moet stellen, die de volheid verminderen, en de ontlasting van het Zog langs zekeren weg bevorderen kunnen.

Het natuurlykst middel, om beide deze oogmer-

viennent non seulement de ce que le Lait qui devoit être continuellement évacué par les mammelles, rentrant dans le sang par les veines sanguines produit une plethore, ou du moins augmente celle qui est produite par le reflux que cause, dans l'aorte inferieure, l'obstruction des vaisseaux uterins; mais encore des differentes fermentations dont sont susceptibles les trois parties qui constituent le Lait. Ainsi ces accidents étant du, & à la plethore, & au deffaut de separation & d'excretion du Lait, il est à presumer que, pour les prevenir, il faudra employer les moyens qui peuvent diminuer la plethore, & favoriser l'excretion du Lait par quelque voye.

Le moyen le plus naturel de procurer l'un & l'autre de ces avantages, seroit l'allaitement d'un en-

merken te bereiken, zoude het zuigen van een kind zyn; maar indien men van den beginne dit middel verzuimd, en het Zog reeds een anderen weg genomen heeft, als dien der borsten, zoo zal men toevlucht moeten nemen tot andere hulpmiddelen: men zal derhalven, met inzicht om de volheid te verminderen, of de ontlasting te bevorderen, van een gedeelte van 't Zog, 't welk vermengd is met het vocht der kraamvloeijing, niets verzuimen van het geen in staat is deze vloeijing te vermeerderen: van dezen aard zyn de middelen, waarvan wy reeds gesproken hebben: men zal de vrouwe eene naauwkeurige levenswyze doen in acht nemen, vooral indien de koorts hevig genoeg is, om 'er eenig gevàar uit te voorzien.

De allergunstigste weg, welken de melkstoffe, behalven dien der borsten nemen kan, is die der uitwaseming, en van het zweet: ook is het deze, welke de natuur hetzelfde al-

ler-

enfant; mais si on a negligé ce moyen des les commencemens, & que le Lait aye déjà pris une autre route que celle des mammelles, il faudra avoir recours à d'autres moyens; c'est pourquoi dans la vue de diminuer la plethore, & procurer l'excretion d'une portion du Lait, qui est mêlée avec l'humeur des Lochies, on ne negligera rien de ce qui est propre à les rendre plus abondantes; tels sont les moyens dont nous avons déjà parlé: on fera observer à la femme, une diète exacte, surtout si la fièvre est assez considérable pour laisser entrevoir quelque danger.

La voye la plus favorable, que la matiere du Lait puisse prendre après la route des mammelles, est celle de la transpiration & des suurs: aussi est ce

Iergereedst doet nemen : men wordt hiervan o'vertuigd door het zweet der kraamvrouwen , 't welk byna altoos een reuk van zuurachtig zoet heeft , die ons te kennen geeft , dat het Zog dezen weg heeft gekozen. Hierom is 't , dat men de uitwaseming moet bevorderen , met de vrouwe in eene gematigde warmte te houden , met haar eenige zachte uitwaseming- en zweet-dryvende middelen te laten gebruiken , en met haar de koude lucht te doen vermyden , welke de buizen , die de stoffe der uitwaseming na buiten dryven , vernauwende , maakt dat die buizen aan de melk-bollerjes niet langer toelaten derzelver uiteinde te bereiken : het melkvocht derhalven , of liever de stoffen , die uit deszelfs ontbinding werden geboren , niet uitgedreven wordende , zullen zich op nieuws met het bloed vermengen , en de doodlykste toevallen kunnen veroorzaken. Men heeft ontallyke voor-

ce celle la , que la nature lui fait prendre le plus volontiers ; c'est ce dont on est convaincu par la sueur des femmes accouchées , sueur qui a presque toujours une odeur d'aigre doux qui nous annonce que le Lait a pris cette voye. C'est pourquoi on favorisera la transpiration , en tenant la femme dans une chaleur modérée , en lui faisant user de quelques remedes legerement diaphoretiques & sudorifiques , & en lui faisant eviter l'air froid , qui en ressurant les canaux qui pousent au dehors la matiere de la transpiration , fait que ces canaux ne permettent plus aux globules du Lait de parvenir jusqu'à leurs extremités : par là , l'humour laiteuse ou bien les matieres , qui resultoient de sa composition , n'étant pas expulsée ; elles se mêleront de nouveau avec le sang , & pourront pro-

voorbeelden van de kwade gevolgen , welke de lucht in deze gevallen uitwerkt : daarom beveelt men zorgvuldiglyk aan de Kraamvrouwen zich niet te schielyk in de open lucht te begeven. Men bemerkt wel , dat deze waarschouwing niet zoo zeer te doen valt aan vrouwen , die zogende zyn , om dat het Zog hier een weg van ontlasting heeft , die voor hetzelfde nooit gesloten is.

Maar indien de kraamzuivering en de uitwaseming , niet tegenstaande alle deze voorzorgen , niet vermeederen , en dat men steeds toevallen te duchten heeft , zoo zal men de aderlating op den voet in 't werk stellen , en zelfs herhalen mogen naar eisch der gevallen ; ook zal men sterk aandringen op eene gepaste maat van voedsel , op dat de vaten lange op de melkholletjes werkende , dezelve mogen ontbinden , en genoeg verdunnen , om door den een
of

produire les accidents les plus funestes. On a des exemples sans nombre des mauvais effets , que l'air produit dans ces cas ! aussi recommande t'on soigneusement aux femmes accouchées de ne pas prendre l'air trop vite. On pense bien , que ce precepte n'est pas tant à recommander aux femmes qui nourrissent , parce que le Lait a une voye de decharge , qui ne lui est jamais fermée.

Mais si malgre toutes ces precautions , les lochies , & la transpiration ne sont pas plus abondantes , & que l'on aie toujours des accidents à craindre , on pourra pratiquer la saignée du pied , & même la reiterer suivant l'exigence des cas ; & on insistera fortement sur la diète , afin que les vaisseaux , en agissant longtems sur les globules du Lait , puissent les decomposer , & assez les at-
te-

of anderen weg van ontlasting uitgedreven te worden.

Laat men ondertusschen in aanmerkinge nemen , dat de uitwaseming en het zweeten in dit geval de weg van zuivering is , dien men voornamelyk in 't oog houden moet : want alhoewel de zweet - en uitwaseming - dryvende middelen tot de heete middelen behooren , en alhoewel deze schynen niet te moeten aangewend worden in eene koorts , die den aard eener rot-koorts heeft , men heeft echter van derzelver gebruik weinig te vreezen. Deze middelen kunnen , het is waar , durende hunne werking , de warmte vermeerderen ; maar zulks is niet dan voor een tyd ; weshalven , zoo dra hunne werking ophoudt , de hitte en de koorts dikwyls minder zyn dan te voren ; om dat het zweet en de uitwaseming met zich hebben genomen een gedeelte van het vocht ,
't welk

tenuer pour qu'ils soient expulsés par quelque excretoire.

Que l'on fasse cependant attention que dans ces cas ci la transpiration & les sueurs sont la voye depuretoire , qu'ils faut avoir principalement en vue : quoique les sudorifiques , & les diaphoretiques soient au rang des remedes chauds , & quoique les remedes chauds ne paroissent pas indiqués dans une fièvre , qui a les caracteres de la fièvre putride ; on a cependant peu à craindre ici de leur usage. Ces Remedes , il est vrai , peuvent pendant leur action augmenter la chaleur ; mais cela n'est que pour un tems , desorte que , des que leur action a cessé , la chaleur & le fièvre sont souvent moindres qu'auparavant ; parce que les sueurs & la transpiration ont enlevé avec elles une
par

64 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld door*

't welk de hitte en de koorts voedde ; by gevolg hebben zy met kracht op de oorzaak der ziekte gewerkt. Het is buiten twyfel , dat de zweet- en uitwaseming-dryvende middelen eene voordeelige uitwerking hebben , door het vermeerderen van de warmte en de uitdying der vochten , die uitgedyd zynde , de wanden der slag-aders , waarin zy bevat zyn , verwyden : deze slag-aders verwyd zynde , maken dat de mondjes der wei - slag - aders , aan welken zy den oorsprong geven , wyd genoeg worden , om alsdan de ontaardde stoffe te ontfangen , welke uit de overblyffels van het Zog geboren worden ; eene stoffe , die zonder de medewerking der zweet- en uitwaseming-dryvende middelen , niet dan zeer bezwaarlyk den weg der bloed-vaten zoude verlaten hebben ; de wei-slag-aders op hun beurt ook grooter van middenlyn wordende door de uitdying van de wei en

partie de l'humeur , qui entretenoit la chaleur & la fievre ; par consequent ils ont agi avec efficacité sur la cause de la maladie. Sans doute que les sudorifique & diaphoretique produisent un effet salutaire , en augmentant la chaleur , & la rarefaction des liqueurs , qui étant rarefiées distendent les parois des arteres qui les contiennent : ces arteres distendues font que les orifices des arteres lymphatiques , auxquelles elles donnent naissance , sont assez grandes , pour recevoir pour lors la matiere heterogene , qui resuitoit des debris du Lait ; matiere , qui sans l'action des sudorifiques & diaphoretiques , n'auroit quitté que difficilement la route des vaisseaux sanguins : les arteres lymphatiques à leur tour augmentant de diametre , par la rarefaction de la limphe , & des autres liqueurs , qui

en andere vochten, die in hunne holligheid omloopen, maken de ontlasting van het ontaardde vocht gemakkelijker, en zulks door de mondjes der uitdryvende buizen te verwyden. Waaruit men dan zoude mogen besluiten, dat de heete zweet-dryvende middelen somtyds moeten verkoren worden boven de verkoelende middelen, vermits de eerste op de oorzaak werken, en dezelve uitdryven; terwijl de laatste zich niet dan tegen de gevolgen, welke deze oorzaak voortbrengt, aankanten.

Zelden kan men in de eerste dagen der verlossing bulk-zuiverende middelen geven, om dat dezelve niet zouden nalaten de vermindering, zelfs mogelyk de opstopping, te veroorzaken van de overige ontlastingen, die onophoudelyk geschieden, en die, schoon naar het schynt zeer matig, echter altoos te stellen zyn boven eene grooter ontlasting van korten duur. Ondertus-

schen

qui circulent dans leur calibre, elles facilitant l'excretion de l'humeur heterogene, & cela en rendant plus grand les orifices des canaux excretoires. d'Ou l'on pourroit conclure, que les remedes chauds sudorifiques doivent être quelquefois preferés aux remedes rafraichissants; parce que les premiers agissent sur la cause, & l'expulsent, pendant que les derniers ne font que s'opposer aux effets que cette même cause produit.

On ne peut gueres employer les purgation dans les premiers tems des couches, parce qu'elles ne manqueroient pas d'entraîner après elles, la diminution, peut être même la suppression des autres evacuations qui se font continuellement, & qui, quoique peu copieuses en apparence, l'emportent toujours sur une evacuation copieuse momentanée.

VII. Deel. 2. Stuk.

E

Ce-

66. Onderwerp van den Prys, voorgesteld door

schen , wanneer men vermoedde , dat de eerste wegen bezet waren , en dat de noodzaaklykheid om te zuiveren , klaar bleek , zoo zoude men van de eerste dagen af zachte buik-zuiverende middelen mogen geven; vooral indien de koorts van weinig aanbelang was , en dezelve mogen herhalen naar mate hunner uitwerking.

Zie daar , zoo ik meene , de middelen welke men in 't werk kan stellen , om de toevallen voor te komen , waartoe het Zog gelegenheid geeft : een voorzichtig Geneesmeester zal dezelve bestieren volgens den staat der ziekte , en naar den eisch van de voorkomende omstandigheden.

A A N.

Cependant , si l'on presumoit , que les premieres voyes fussent remplies , & que les indications de purger , fussent manifestes , on pourroit purger doucement dès les premiers jours , surtout si la fièvre n'étoit pas considerable , & reiterer les purgations suivant l'effet.

Voilà , à ce que je crois , les moyens , que l'on peut employer pour prevenir les accidens , auxquels le Lait donne lieu; c'est au Medecin prudent à les diriger suivant l'état de la maladie , & suivant les indications , qui se presentent à remplir.

R E-

A A N M E R K I N G E N.

A. *Bladz. 9.*

Daar ontstaan inderdaad aanmerkelyke ontroeringen in het lighaams - gestel , wanneer 'er , door welke oorzaak het ook zy , eene schielijke terug vloeijing geschiedt van bloed , 't geen door een deel loopt , dat weggenomen wordt : by voorbeeld , wanneer eené hevige slag of stoot den loop eener vry groote menigte van vaten veranderd heeft ; wanneer eene diepe insnyding derzelve heelheid heeft vernietigd ; of wel , wanneer men een deel , 't welk veel vochts moest ontfangen , van het lighaam heeft afgezet : in alle deze gevallen heeft 'er eene vry spoedige terug vloeijing plaats. Deze
ze

R E M A R Q U E S.

A. *Page 9.*

Il arrive en effet des desordres remarquable dans l'oeconomie animale , lorsque par quelque cause que ce soit , il se fait un reflux , prompt du sang qui devoit parcourir une partie qui est élevée : par exemple , lorsque quelque coup violent a changé le direction d'une assez grande quantité de vaisseaux , lorsqu'une incision considerable en a interrompu la continuité , ou bien lorsqu'on a retranché du corps une partie qui devoit recevoir beaucoup
coup

ze terug vloeijing verandert de orde van den omloop des bloeds, en kant zich aan tegen de voortloopende beweging der vochten : hier uit ontstaat er eene verflaauwing in den loop der vochten, die door den slag-aderlyken tak vloeijen, welke zich na het deel begeeft, waarin de ligging of loop der yaten veranderd is, of na het deel, 't welk afgezet is. Deze slag-ader-tak raakt verstopt, de linker heilichheid van 't hart heeft daar van gevoel, deszelfs toetrekkingen vermenigvuldigen, daar ontstaat koorts, en de verzwering neemt plaats. Hier uit de toevallen van groote wonden en van afgezette ledematen; toevallen, welke men tracht voor te komen door eene gepaste levenswyze, en door de aderlatingen. De Verlossingen zouden van dezelfde toevallen gevolgd worden, (vermits de vrucht kan aangemerkt worden als een afgezet lid) indien de Natuur, durende de zwang-

coup de liquide : dans tous ces cas il se fait un reflux assez prompt. Ce reflux change l'ordre de la circulation, & s'oppose au mouvement progressif des liqueurs ; il y a par ce moyen un relentissement dans le cours des liquides, qui parcourent le tronc d'artere, qui porte à la partie, ou la direction des vaisseaux est changée, & à celle qui a été enlevée. Ce tronc d'artere s'engorge, le ventricule gauche s'en ressent, ses contractions se multiplient, la fièvre survient, & la supuration a lieu. Delà les accidents des grandes blessures & des amputations ; accidents qu'on tâche de prévenir par la diète & les saignées. Les accouchemens seroient suivis des mêmes accidents (puisque le fœtus peut être regardé comme un membre retranché) si la nature, pendant la grossesse, n'a-

voit,

zwangerheid , door eene gepaste terug vloeijing niet allengsjes een weg bereid had voor de vochten , die na de verlossing moeten terug vloeijen , en indien zy het Zog niet eene plaats van ontlasting had bezorgt door de borsten.

B. *Bladz. 40.*

Ik heb , om het Zog der Vrouwen te verminderen , om hetzelfde van de borsten af te wenden , en om het op te stoppen , de aderlating en de voet-baden aangeprezen. Deze middelen by tyds aangewend , zyn in staat uit te werken , 't geen men 'er van verwacht. Immers de ontlasting van bloed , die door den moeder-ader geschiedt , ontnemt aan den dyeader , en bygevolg aan den onder hollen ader , eene voortdrijvende kracht , die hy noodig had , om in 't regter oor van 't hart , het bloed ,
't welk

voit, par uu reflux gradué , préparé une voye aux liquides qui doivent refluer après l'accouchement , & si elle n'avoit préparé au Lait un endroit de décharge par les mammelles.

B. *Page 40.*

j' Ay indiqué la saignée & les bains de pied , pour diminuer le Lait des femmes , pour le détourner des mammelles , & pour le supprimer. Ces moyens mis en usage à propos peuvent produire les effets qu'on en attend. En effet l'évacuation du sang , qui se fait par la saignée , enlève à la veine crurale , & par conséquent à la veine cave ascendante , une force pulsative qui lui étoit nécessaire pour faire entrer librement dans

E 3

l'o-

't welk hy daar na toe brengt , vryelyk te doen ingaan: derhalven zullen de zydelingsche aders, die zich na de dye-aders en na den onder holle-ader begeven, durende de lating op den voet, een grooter wederstand vinden, om 'er zich in te ontlasten, en zullen eene volheid ondergaan: de aders der haar-moeder, van dit getal zynde, zullen opgevuld worden, en daar zal eene volheid in ontstaan, die de ontlasting der kraamzuivering, zoo dezelve noch vloeit, zal vermeederen, of die ten minsten den tyd der maandstonden, zoo de kraamvloed reeds ophoudt, zal vervroegen. Dit is het geen men gemeenelyk in dit geval zoekt. De volheid der onderste vaten zal, durende de voet-lating, moeten ontstaan, niet alleen om dat de onder holle-ader beroofd wordt van eene voordryvende kracht, welke de kolom van bloed, die zich door de lating ontlast, aan denzelven zou-

l'oreillette droite du cœur le sang, qu'elle y rapporte. Les veines collaterales, qui se rendent aux crurales, & à la veine cave ascendante trouveront donc pendant la saignée du pied une plus grande résistance à s'y degorger & souffriront plethore. Les veines uterines étant de ce nombre, elles s'engorgeront, & il s'y formera une plethore qui augmentera l'écoulement des lochies, si elles fluent encore, ou du moins qui avancera le terme des regles si les lochies ne fluent plus; c'est ce que l'on cherche ordinairement dans ce cas. La plethore des vaisseaux inferieurs devra arriver pendant la saignée du pied, non seulement, parce que la veine cave ascendante est privée d'une force impulsive que lui auroit communiqué la colonne du sang qui sort; mais encore parce que la veine cave

zonde medegedeeld hebben ; maar ook , om dat de opper-holle ader de voortdryvende kracht , die hem eigen is , byna behoudende , een grooter wederstand biedt aan den onder hollen-ader , en denzelven niet toelaat , zich vryelyk in het regter oor van 't hart te ontlasten.

Hier uit volgt , dat 'er durende de lating op den voet , eene volheid plaats heeft in de onderste vaten ; ik wil zeggen , dat de menigte van vochten 'er ten minsten een weinig grooter is dan voor de lating. Ondertusschen het geheel der vochten niet vermeerderd , maar integendeel door de lating verminderd zynde , zoo kunnen de onderste deelen niet meer vochten dan naar gewoonte bevatten , zonder dat de tegenovergestelde deelen minder dan naar gewoonte in zich houden : by gevolg kan de lating op den voet , door eene volheid in de onderste vaten , waar onder men de vaten der
baar-

ve descendante jouissant à peu près de la force impulsive , qui lui est ordinaire , oppose une plus grande résistance à la veine cave ascendante , & ne lui permet pas de se degorger avec liberté dans l'oreillette droite du cœur.

d' Ou il résulte que pendant la saignée du pied , il y a plethore dans les vaisseaux inferieurs ; je veux dire que la masse des liquides est pour le moins un peu plus grande qu'avant la saignée. Or la quantité des liquides n'ayant point augmenté , au contraire la quantité en étant diminuée par la saignée , les parties inferieures ne peuvent en contenir de plus qu'à l'ordinaire , sans que les parties opposées n'en contiennent moins que de coutume : par consequent la saignée du pied en produisant la plethore des vaisseaux inferieurs , parmi lesquels

baarmoeder stellen moet, te veroorzaken, zeer wel den kraamvloed, zoo dezelve reeds opgestopt is, te voorschyn brengen, en denzelven vermeerderen, zoo hy noch vloeit, of wel, gelegenheid geven tot het verschynen der maandstonden in eene andere omstandtghheid. Gelyk nu op dezelfde tyd dat deze lating de volheid der onderste vaten veroorzaakt, zy de menigte van vochten, in de opperste vaten bevar, vermindert, zoo moet zy op deze wyze eene heilzame afwending der vochten maken, die zich na de borsten begeven.

Zoo dat, volgens deze uitwerking van de aderlating op den voet, het blykt, dat dezelve met voordeel kan aangewend worden in alle de gevallen, waarin ikze heb aanbevolen: zy brengt alle deze gevolgen voort, niet door eene grooter menigte bloeds door de slag-aders in de onderste deelen te trekken, maar door des-

on doit compter les vaisseaux uterins, elle peut tres bien retablir le cours des lochies lorsqu'il est supprimé, & rendre leur écoulement plus considérable, lors qu'elles fluent encore; ou bien donner lieu à l'apparition des regles dans une autre circonstance. Mais comme, en même tems, que cette saignée procure la plethore des vaisseaux inferieurs, elle diminue la quantité des liquides contenue dans les vaisseaux superieurs, elle doit par ce moyen operer une dimotion salutaire des liquides qui se portent aux mammelles.

Desorte que d'après cette maniere d'agir de la saignée du pied, il paroît qu'elle peut être pratiquée avec succès dans tous les cas ou je l'ai indiquée; elle produit tous ces effets, non pas en attirant par les arteres une plus grande quantité de sang

deszelfs vrye terug vloeijing te beletten , door de voortdryvende kracht , die zy den onder hollen - ader ontnemt.

De voet - baden werken mede , om de gevolgen der lating op den voet aanmerkelyker te maken ; zy vergrooten de *basis* der aders , 'tgeen den wederstand grooter maakt , welken de slagaders hebben om voor zich heen te dryven kolommen vochts , waarvan de *basis* vergroot is : bovendien de aders door de werking van het warm water verwyd zynde , worden de mondjes der zydelingsche aders , die zich na dezelve toe begeven , grooter , en maken de *basis* uit van eene kolom vochts , welke die zydelingsche aders tot aan 't hart moeten voortdryven. Vermits nu de vochten drukken in evenredigheid van hunne hoogte en van hun *basis* , zoo kan de *basis* der aders niet vergroot worden , zonder dat het vocht , 't welk door dezelve vlocit , meer wederstand biedé aan de kracht , waarvan
het

seng dans les parties inferieures ; mais en empêchant son retour aisé , par la force impulsive , qu'elle enleve à la veine cave ascendante.

Les bains de pied concourent à rendre plus sensibles les effets de la saignée du pied ; ils augmentent la base des veines , ce qui fait croître la résistance que les arteres ont à pousser devant elles des colonnes de liquide dont la base u cru ; de plus les veines étant dilatées par l'action de l'eau chaude , les embouchures des veines collaterales , qui s'y rendent , sont plus grandes , & deviennent la base d'une colonne de liquide , que ces veines collaterales ont à pousser jusqu'au cœur. Or les liquides pesant à raison de leur hauteur & de leur base , la base des veines ne peut être augmentée , sans que le liquide qui les parcourt , n'offre plus
E 5 de

74. *Onderwerp van den Prys , voorgesteld door*

het de beweging moet erlangen. Deze wederstand vermeerdert inderdaad , en geeft gelegenheid tot eene volheid in de onderste deelen ; volheid , welke dienstig wordt om de ontlasting der kraamzuivering te herstellen , te vermeerderen , en , om de maandstonden te doen verschynen.

C. *Bladz. 53.*

Ik zeg , dat de hitte vermeerderen , en dat 'er koorts by komen zal : Dit is het geen gebeuren moet , zoo dra de orde van den omloop des bloeds al te schielyk genoodzaakt wordt te veranderen : na de verlossing verandert deze orde van den omloop der vochten in eene vry groote menigte van vaten. Want de vochten , die zich na de vrucht begaven , gedwongen zynde in den onder hollen - slag - ader terug te vloeyen , bieden in dien slag - ader een wederstand , die 'er niet moest gevonden worden : deze

de resistance à la force qui doit procurer son mouvement Cette resistance augmente en effet , & donne lieu à une plethore dans les parties inferieures , plethore qui devient utile pour retablir le cours des lochies , pour l'augmenter , & pour produire l'apparition des régles.

C. *Page 31.*

Je dis que la chaleur augmentera , & qu'il y aura fièvre ; c'est ce qui doit arriver dès que l'ordre de la circulation est obligé de changer trop promptement. Or l'ordre de la circulation des liquides change après l'accouchement dans une assez grande quantité des vaisseaux. En effet , les liquides , qui se portoient au fœtus , étant forcés de refluer dans l'aorte inferieure , ces liquides offrent dans cette artere une resistance , qui ne devoit

ze wederstand zal zich wel haast doen gevoelen tot in de linker holligheid van 't hart, welke alsdan genoodzaakt is deszelfs toetrekkingen te vermenigvuldigen. Zie daar waaruit de snelle pols ontstaat.

Doch vermits de vochten, die door de linker holligheid van 't hart vloeijen, niet langer dan een zekeren bepaalden tyd onderwege moeten blijven, voor dat zy na de longen terug worden gevoerd, om 'er ververscht te worden, zal by gevolg, zoo menigmaal 'er eenig beletfel plaats heeft, 't welk de voortloopende kracht van 't bloed kan vertragen, de hitte vermeerderd worden, om dat het bloed zich langer moet onthouden in de vaten, en langer onderhevig blijven aan derzelve toetrekkingen, alvorens het door de longen vloeije, alwaar het de hitte moet verliezen, welke het aangenomen heeft in deszelfs omloop. De verversching van het bloed is een der voornaamste gevolgen, welke de lucht

voit pas s'y remontrer : cette resistance se fera bientôt appercevoir jusque dans le ventricule gauche, qui, pour lors, est obligé de multiplier ses contractions. Voilà d'ou vient la fréquence.

Mais comme les liquides qui sortent du ventricule gauche ne doivent demeurer qu'un certain espace de tems déterminé avant d'être reporté au poumon pour y être rafraîchi; toutes les fois qu'il y aura quelqu'obstacle qui ralentira le mouvement progressif du sang, la chaleur sera augmentée, parce qu'il séjournera d'avantage dans les vaisseaux, & qu'il sera plus long tems exposé à leur contraction, avant de passer par le poumon, où il doit perdre la chaleur qu'il a acquise dans sa circulation. Le rafraîchissement du sang est un des principaux effets, que l'air opere sur le liquide dans le

76 *Onderwerp van den Prys, voorgesteld enz.*

licht op het vocht in de longen uitwerkt : de-
zelfde heeft zekerlyk plaats , en men wordt 'er
van overtuigd door de onevenredigheit , die
'er is tusschen de regter holligheit en de linker
holligheit van 't hart , tusschen de long-slag-
aders en de aders van dien naam : het geen
moet doen vermoeden , dat het bloed tusschen
de regter holligheit en de linker verdikt en ver-
verscht is geworden ; om dat het namelyk , in
een kleiner ruimte kan bevat worden : waaruit
het vermoedelyk is , dat het bloed in de linker
holligheit kouder is dan in de regter ; zynde
ik hiervan verzekerd door proefnemingen ,
waarvan ik onlangs verslag heb gedaan aan de
Maatschappij der Wetenschappen in Parys. Het
welk bewyft , dat de hitte moet vermeerderen zoo
menigmaal 'er in den omloop der vochten eene
verandering plaats heeft , krachtig genoeg ,
om derzelver vertraging in eene zekere menigte
van vaten te veroorzaken.

le poumon; il est réel , & l'on en est convaincu
par la disproportion , qu'il y a entre le ventricule
droit , & de ventricule gauche , entre les arteres
pulmonaires & les veines de ce nom ; ce qui doit
faire presumer que depuis le ventricule droit au
ventricule gauche le sang a été condensé & rafraîchi
c'est qu'il peut être contenu dans un plus petit espace;
d'où il est à presumer que le sang est plus froid
dans le ventricule gauche que dans le ventricule
droit : c'est ce dont je me suis convaincu par des
experiances dont je viens de rendre compte à l'Aca-
demie des Sciences de Paris. Ce qui prouve que
la chaleur doit augmenter toutes les fois qu'il y a
un changement assez considerable dans la circula-
tion des liqueurs , pour que leur stagnation aye lieu
dans une certaine quantité de vaisseaux.

ANT-

A N T W O O R D
V A N D E N H E E R E
B A L L E X S E R D ,
O P D E V R A A G :

**WAT IS HET BESTE BESTIER;
'T GEEN MEN MOET HOUDEN
OMTRENT HET LIGHAAM DER
KINDEREN, ZOO MET OPZIGT
TOT HUNNE KLEEDING, VOED-
SEL, OEFFENING, ALS ANDERS,
VAN HUNNE GEBOORTE AF,
GEDUURENDE HUNNE KINDS-
HEID, OM ZE LANG EN GEZOND
TE DOEN LEEVEN.**

**AAN DENWELKEN OP DEN 21. MAY
1762. DE PRYS VAN EENE GOUDE
MEDAILLE IS TOEGEWEEZEN.**

VERHANDELING
OVER DE
NATUURKUNDIGE
OPVOEDING
DER
KINDEREN.

*Van de Geboorte tot den Huwbaren tyd, welke
hier bepaald word tot 15 of 16 Jaaren.*

De Academie van Haarlem met het verlangen bezielt, om haare diepzinnige overwegingen voor de menschen ten nutte te maken, heeft in 't jaar 1761 een Vraag voorgesteld,

DISSERTATION
SUR
L'ÉDUCATION
PHYSIQUE
DES
ENFANS,

*Depuis leur Naissance jusqu'à l'âge de Puberté,
qu'on fixe ici à 15 ou 16 Ans.*

L'Academie d'Haarlem animée du desir de rendre utiles aux hommes ses profondes méditations a donné un programme en 1761. sur le Sujet, le plus

stelt, over een onderwerp, dat voor 't Menschdom ten hoogste gewigtig is. De Vraag is: *Welke is het beste bestier, 't geen men moet houden omtrent het Lighaam der Kinderen, zoo met opzicht tot hunne kleding, voedsel, oeffening, als anders, van hunne Geboorte af, gedurende hunne Kindsheid, om ze lang en gezond te doen leeven.*

Ik zal my gaan oeffenen omtrent deeze gewigtige Vraag. Indien zwarigheden daaromtrent my konden afschrikken, deszelfs nuttigheid zoude daerentegen in de moeilijke loopbaan, welke ik doorloope, my aanmoedigen. Laat ons, zoo wy kunnen, den prylyken iever de behulpzame hand bieden, den welken Doorluchtige, gelukkige, en geruste Republicainen aan geheel Europa toonen, voor het aan den mensch ten hoogsten dierbaar goed, de *Gezondheid*; en terwyl ongelukkiglyk zig in dezen tyd van twist en oorlog, een groet getal be-
woon.

plus intéressant à l'humanité. Elle demande : *Qu'elle est la meilleure direction à suivre dans l'éducation, la nourriture & les exercices des enfans depuis le moment où ils naissent jusqu'à leur adolescence, pourqu'ils vivent long-tems & en santé ?*

Je vais m'exercer sur cette importante question. Si ses difficultés pouvoient me rebuter, son utilité m'encourageroit dans la carrière épineuse, que je vais parcourir. Secondons, si nous pouvons le louable Zèle que des Republicains illustres, heureux & tranquilles manifestent à toute l'Europe, pour ce bien précieux à l'humanité, la *Santé*, & tandis que malheureusement un grand nombre des habitans de cette même Europe s'exercent dans
ce

woonders van dit zelfde Europa bezig zyn met den anderen te vernielen ; zoo laat ons dus die vrye en vreedfame Burgers tot een voorbeeld neemen , en laat ons , als 't mogelyk is , den weg volgen , den welken zy zelfs ons affcherfē , met zich 'nuttig bezig te houden omtrent dat geene , 't welk van een wezentlyken dienst is voor het geluk en de behoudenisse der menschen.

Zoo ik 'er hier toe koome , om de toevallige oorzaaken te ontdekken , door welken 'er zoo veele kleine , zwakke en mismaakte menschen zyn ; en zoo ik ter zelve tyd kan aanwyzen , 't geen dienen kan om de menschen grooter en vooral krachtiger en sterker te maaken ; zoo geloove ik , dat ik het oogmerk van de Academie , omtrent de voorgestelde Vraag , zal bereikt hebben.

Ver-

ce tems de discorde & de guerre a s'entre détruire les uns les autres , imitons ces Citoyens libres & paisibles , & suivons s'il se peut la route , qu'ils nous trassent eux-mêmes en s'occupant utilement de ce qu'il y a de plus essentiel pour la félicité & la conservation des hommes.

Si je parviens ici a découvrir les causes accidentelles , par les quelles il y a tant de personnes petites , foibles & contrefaites , & en même tems si je puis indiquer , ce qui pourroit contribuer a rendre les hommes plus grands , & surtout plus forts & plus vigoureux , je crois que j'aurai atteint le but proposé dans le programme de l'Académie.

Verdeeling van myn Onderwerp.

Om meerder licht in myn Verhandeling te geeven, zal ik dezelve in vier *Tydperken* verdeelen, en voor dezelve een Inleiding laten vooraf gaan.

In deeze Inleiding zal ik aantoonen 't Levens-gedrag, het welke de Vader, en vooral de Moeder, moeten in acht neemen tot de geboorte van 't kind toe.

Ik zal in ieder *Tydperk* volgen de orde, in de Vraag voorgesteld, uitgezondert dat ik het artikel van de Oeffening zal laten vooraf gaan, door eenige waarneemingen, die my noodzakelyk schynen omtrent de natuurkundige Opvoeding der Kinderen.

Het eerste *Tydperk* begint met de verlossing van de Moeder, en eindigt met den tyd dat men ophoud het kind te zogen.

Het

Division de mon Sujet.

Pour répandre plus de clarté dans ma Dissertation, je la diviserai en quatre *Epoques*, précédées d'une Introduction.

Dans cette Introduction j'indiquerai le régime de vie, que le Père, & surtout la Mère, doivent observer jusqu'à la naissance de l'enfant.

Je suivrai dans chaque *Epoque* l'ordre énoncé dans le programme, excepté que ferai précéder l'article de l'Exercice par quelques observations, qui me paroissent nécessaires dans l'Education Physique des Enfans.

La 1. *Epoque* commence à l'accouchement de la Mère, & finit au tems qu'on cesse d'allaiter l'enfant.

La

Het tweede Tydperk begint met den ouderdom van een jaar , of daar omtrent , en eindigt met den tyd , dat het kind den ouderdom van vyf of zes jaaren bereikt heeft.

Het derde Tydperk begint met den ouderdom , in welken men in Europa de kleeding van de jongens verandert , en eindigt met den tyd , in welken het kind tien jaaren word.

Het vierde en laatste Tydperk begint met den ouderdom van tien jaaren , of daar omtrent , en eindigt met den huwbaren tyd , welken ik stel op den ouderdom van vyftien of zestien jaaren.

IN-

La II. Epoque commence à l'âge d'un an ou environ , & finit quand l'enfant a atteint l'âge de 5 ou 6 ans.

La III. Epoque commence à l'âge ou l'on change en Europe l'habillement des garçons , & finit lorsque l'enfant a atteint l'âge de dix ans.

La IV. & derniere Epoque commence à l'âge de dix ans ou environ , & finit à la puberté que je fixe ici à l'âge de 15 ou 16 ans.

I N L E I D I N G.

OVER DE LEEVENSWYZE VAN DEN VADER, EN DE MOEDER, TOT DE GEBOORTE VAN 'T KIND.

Korte bepaaling van 's Menschen Lichaam.

Het Lichaam is een geheel , saamengesteld van deelen , juist vereenigt op de wonderlykste wyze , om door aanzetting van den wil , of door een onwillige beweeging , de behoorlyke werkingen te volbrengen , waar toe ze geschikt zyn.

Noed-

I N T R O D U C T I O N

DU REGIME DE VIE DU PERE ET DE LA MERE JUSQU'A LA NAISSANCE DE L'ENFANT.

Définition abrégée du Corps Humain.

Le Corps est un tout composé de parties justement unies & de la maniere la plus admirable pour exécuter soit par le mouvement de la volonté , ou par un mouvement involontaire les fonctions , auxquelles elles sont destinées.

Dispo-

*Noodzaaklyke gesteldheid in den Vader
en de Moeder.*

De goede gesteldheid van 't lichaam van een kind, de sterkte en kracht van zyn temperament, hangen veel af van de goede levensmanier, welke zyn Vader en Moeder gehouden hebben voor zyn ontfangenis, en van 't gedrag, 't geen de Moeder in acht zal neemen, gedurende den tyd, dat zy het in haar schoot zal dragen; want de kwaade gesteltenisse van de lichaa- men der Vaders en Moeders, zyn de natuur- lyke oorzaaken van de zwakheid en het kwaade temperament der kinderen; maar zoo in tegen- deel de Vader en Moeder beide gezond zyn, zonder eenige aanmerkelyke mismaaktheid, dat hunne lichaa- men in alle hunne deelen wel gesteld zyn, en ten opzichte van malkanderen in hunne grootheid en dikte geene al te groote ongelyk- heid

*Dispositions nécessaires dans le Père
& la Mère.*

La bonne constitution du corps d'un enfant, la force & la vigueur de son tempérament dépendent beaucoup du bon régime de vie, que son Père & sa Mère auront observé avant sa conception, & de celui, que la Mère observera pendant le tems, qu'elle le portera dans son sein; car les mauvaises dispositions du corps des Pères & Mères sont les causes naturelles de la foiblesse, & du mauvais tempérament des enfans. Mais si au contraire le Père & la Mère sont tous deux bien sains, sans aucune difformité considérable, & que leur corps assez bien conformé dans toutes ses parties ne soit point trop disproportionné entr'eux par la grandeur

heid hebben ; zoo de een zoo wel als de andere een goede gezondheid , en een krachtige en sterke lichaams - gesteltenis geniet ; als zy maatig gevoed worden met gewoone voedzaamte spyzen , en zich niet overgeeven aan strenge Vasten , of aan al te strenge Godsdienstige oefeningen ; zoo zy , nog de een nog de ander , zich verzwakken door eenen gedwongen arbeid , of al te veel zittens ; te weeten , zoo zy zich oefenen , zonder zich al te veel te vermoeijen ; zoo de man geen andere als zyn eigen vrouw bekend , en enkel als hy door de drift der Natuur , en geenzins door gewoonte (a) , daar toe

(a) Om dat het al te dikwils byslaapen de krachten ontzanuwt , en zwakke kinderen voortbrengt , gelyk aan de andere kant het zaad van een kwaade natuur ongezande kinderen voortbrengt. In 't eerste geval , heeft het

ou par la grosseur ; s'ils jouisse l'un & l'autre d'une bonne fanté : d'une constitution forte & robuste ; s'ils se nourrissent sobrement avec de bons alimens ordinaires , & qu'ils ne s'abandonnent pas à des jeunes sévères , ni à des pratiques trop austères de Religion ; s'ils ne s'extenuent ni l'un ni l'autre , par aucuns travaux forcés ou trop sédentaires , c'est à dire , s'ils font de l'exercice sans s'accabler par la fatigue ; si l'homme n'use du coït qu'avec sa femme , & seulement lorsqu'il y fera excité par le besoin de la nature , & non pas par celui de l'habitude (1) ; si pour s'unir amoureux-

(1) Parce que le coït trop fréquent énerve & produit des enfans foibles , comme la semence d'une mauvaise nature produit des enfans mal-sains. Dans le 1. cas , la semence n'a pas eu le tems de se bien préparer , de recueillir-

roe aangezet word; indien de man zorg draagt, dat, eer hy zich met zyn vrouw op een ver-
 liefde wyze vereenigt, hy afwagt, dat haare
 maandelykse zuivering, als ook de kraam-zui-
 veringen, geheel ophouden; indien in gema-
 tigde luchtstreeken de man den ouderdom heeft
 van 25 tot 50, en de vrouw van 18 tot 40
 jaaren; indien de Natuur aan de vrouw een
 braaf postuur zonder al te veel vettigheid ge-
 geeven heeft, dat zy de darmbeenderen genoeg-
 saam van malkanderen verwydert, en hy gevolg
 een wyd bekken heeft; eindelyk, als de man
 en de vrouw in een goede gezonde lucht lee-
 ven,

*bet zaad geen tyd om wel bereid te worden, en om de
 geeften (gelyk men zegt) te verzamelen, die om bet te
 volmaken noodzaklyk zyn. In bet tweedz geval, is bet
 zaad besmet of kwalyk gesteld, 't welk voor de gezond-
 heid der kinderen de moeielykste gevolgen heeft.*

fement avec sa femme, il a soin d'attendre que
 l'evacuation périodique de ses mois, & celle qu'elle
 éprouve à la suite de ses couches aient entière-
 ment cessé; si dans les climats tempérés le mari est
 âgé depuis 25 à 50 ans, & la femme depuis 18 à
 40; si la nature a donné à cette femme une taille
 avantageuse sans trop d'embonpoint, qu'elle ait
 les os des Isles suffisamment écartés, & par consé-
 quent un large bassin; enfin, si le mari & la fem-
 me vivent en bon air, dans un contentement d'es-
 prit, que la sagesse donne souvent, & que la gaie-
 té

*cueillir pour ainsi dire tous les esprits, qui lui sont né-
 cessaires pour se perfectionner. Dans le 2. cas, elle est
 infectée d'un vice morbifique, qui produit toujours les ef-
 fets les plus fâcheux pour la santé des enfans.*

ven , in een vergenoeging van geeft , die de wysheid dikwils verschaft , en die de vrolykheid altoos verzeld ; zoo is het zeer bewyslyk , dat alle deeze voordeelen en voorzorgen vereenigt zynde , het kind , 't geen zy voortteelen zullen , meerder gesteltenis zal hebben om krachtig en sterk te worden.

Leevenswyze voor de bevrugte Vrouw.

Zoo draa de vrouw vermoeden zal hebben , dat zy zwanger is , zal zy wel doen , zich van den byslaap te onthouden , om dat de sterke beweeging , die alsdan by de lyfmoeder somtyds geschied , aan de vrucht , die 'er in beslooten is , kan schadelyk zyn. Daarenboven de overbevrugtgingen , hoewel zelden geschiedende , zyn altyt moeiljelyk genoeg , om zorg te draagen , dat men daar toe geen gelegenheid gee-

té accompagne toujours , il est très probable qu'en réunissant le plus de ces avantages & de ces precautions , que l'enfant qu'ils engendreront , aura aussi plus de dispositions a une constitution forte & robuste.

Régime de la Femme enceinte.

Aussitôt que la Femme aura des soupçons de grossesse , elle fera bien de s'abstenir du coït , parce que le grand exercice que la matrice fait quelque fois dans cet acte peut nuire à l'embryon qui y est renfermé : d'ailleurs les superfétations , quoi que fort rares , sont toujours assez facheuses pour qu'on doive prendre garde d'y donner lieu , ainsi il

geve ; derhalven zal het voor man en vrouw altoos voorzigtig gedaan zyn , zig van die vereeniging alsdan te onthouden.

Haar Voedsel.

Zy moet zich matig voeden met haare gewoonlyke spyzen, zoo zy niet al te zwaar, sterk gezouten, of gekrult zyn ; de spyzen moeten niet te verhittende, of te verkoelende zyn ; zy moet zich in de verkiezing van 't voedsel niet overgeeven aan grillige verbeeldingen, die de walging of ongeregelde inbeelding haar somtyds in deezen toestand veroorzaakt. Zy moet zich geweld doen, en deeze soorten van grillige lusten, als zy vallen op voorwerpen die tot geen goed voedsel dienen, weerstand bieden. Daar zyn Gencesheeren, die haar alsdan aanraaden, Olyven of Kappers te gebruiken, maar in kleine

il sera très prudent au mari & à la femme de ne pas s'unir amoureusement dans cette circonstance.

Sa Nourriture.

Elle doit se nourrir modérément avec les alimens qu'elle a accoutumé de prendre s'ils ne sont pas trop pesants, salés ou épicés ; ils doivent être d'une qualité ni trop active ni trop froide ; il ne faut jamais, qu'elle se livre dans son choix à des fantaisies bizarres, que le dégoût ou son imagination déréglée lui donne quelquefois en cet état. Elle doit se faire violence & résister à ces sortes d'appétits capricieux, quand ils tombent sur des objets qui ne sont pas propres à une bonne digestion. Il y a des Medecins, qui lui conseillent de

F 5

man-

ne quantiteit , en enkel om haar-maag van een fcherpe flym te zuiveren , welke , zoo men voorgeeft , de oorzaak is , van deeze vreemde lusten , waar aan zich sommige zwangere vrouwen onvoorzigtig overgeeven.

Indien haar honger zeer groot is , moet zy op eenmaal niet meerder voedsel gebruiken als zy gewoon is ; 't is beter , dat zy tuffchen de maaltyden iets nuttigt , en tuffchen beiden een genoegzame tyd voor de kooking over laar ; om dat een overvloed van kwalyk bereide chyl haar vrucht zoude doen kwynen in plaats van verfterken. 't Zelfde toeval zal gefchieden , door een tegenovergeftelde zaak , eene al te naauwkeurigē dieet. Voorzigtige vrouwen zyn fomtyds verplicht zich kracht en geweld aan te doen om te eeten , als haare zwangerheid met een al te langduurigen afkeer van voedsel verzelde gaat ;

manger alors quelques Olives , ou quelques Capres , mais en petite quantité , & feulement pour nettoyer fon eftomac d'une pituite âcre , qui eft à ce qu'on prétend la caufe de ces étranges gouts , ou quelques Femmes groffes fe livrent imprudemment.

Si fon appétit eft fort grand , il ne faut pas , qu'elle prenne a la fois plus d'aliments , qu'elle n'a accoutumé d'en prendre ; il vaut mieux qu'elle multiplie fes repas , en laiffant entr'eux un intervalle fuffifant pour la digestion ; parce qu'une abondance de chyle mal-préparé feroit tomber en langueur fon fruit au lieu de lui donner la vie. Le même accident arrivera par la caufe oppofée ; la diète ne lui vaut rien. Les Femmes prudentes font quelquefois obligées de s'efforcer de manger , quand un trop long dégout accompagne leur groffeffe ,

gaat ; boven al , als het na de vierde maand is ; dan is het best haar verscheidenheid van gerechten voor te zetten , om haare eetlust wat op te wakkeren. Zy moeten , het geen zy eten , wel ter deegen kaauwen , om de kooking en verduwing genakkelyker te maaken ; dan zal ook de chyl , die 'er uit voortkomt , van een beter hoedanigheid zyn.

Zoo zy een weinig zuiveren wyn verkiest , moet zy haar smaak voor deezen drank matigen ; en ze niet veel water mengen , om ze te beter te doen afzetten. De geestige gedestilleerde vochten ; welke de reden ten allen tyde aanmerkt , als een langzaam werkend vergift , zyn voor de vrucht in de baarmoeder een vergift , dat haastig werkt : zwangere vrouwen behoorden zich volstrekt van deeze dranken te onthouden.

Ver-

fesse , surtout , si c'est après le 4. mois. Il faut alors varier leurs mets pour exciter un peu leur appétit. Elle doivent bien mâcher ce qu'elles mangent , afin que la digestion étant mieux préparée , elle en soit plus facile ; alors le chyle , qui en resultera , sera aussi d'une meilleure qualité.

Si elle aime un peu le vin pur , il faut qu'elle modère son gout pour cette boisson , & qu'elle la détrempe dans beaucoup d'eau pour la rendre plus laxative. Les liqueurs spiritueuses , que la raison regarde en tout tems comme un poison lent , sont un poison très actif pour le fœtus contenu dans la matrice , les Femmes grosses devroient absolument s'interdire ce breuvage.

Di-

Verscheidenerlei raad aan zwangere Vrouwen.

De zwangere vrouw moet altoos een gezonde frisse lucht inademen ; dat is te zeggen een gematigde lucht, en dikwils ververscht, is haar allerbest. Zy moet geen sterkruikende luchten inademen, om dat 'er de baarmoeder moeilijke aandoeningen van krygt, ter oorzaake van de medelydentheid van derzelver zenuwen, die alsdan meerder als na gewoonte gespannen zyn.

Als de gewoone slaap van de vrouw is, van zeven of acht uren, zoo zal het goed zyn, als zy zwanger is, een uurtje langer te slaapen.

Haare kleederen moeten wyd zyn, en gemakelyk om aan te trekken, op dat zy weinig moeite hebbe om zich te kleeden, en vooral is 't nodig, dat ze haar nergens knellen.

Het

Divers Avis à la Femme grosse.

La Femme enceinte doit respirer un air pur & serein ; c'est à dire, qu'un air temperé, qui se renouvelle souvent est celui, qui lui convient le mieux. Elle ne doit point respirer les odeurs trop fortes, parce que la matrice en recevroit de facheuses atteintes, à cause de la sympathie de ses nerfs, qui sont alors plus distendus qu'à l'ordinaire.

Si le sommeil d'une femme est de 7 à 8 heures à son ordinaire, quand elle sera enceinte, elle sera bien de dormir une heure de plus.

Ses habits doivent être larges & aisés à mettre, pour qu'elle aie peu de peine à s'habiller, & surtout pour qu'ils ne la gênent nulle part.

II

Het zoude wel te wenschen zyn , dat zy den gantschen tyd van haare zwangerheid doorbragt, zonder haar oplettenheid en haare begeerten al te zeer op een eenig voorwerp te vestigen, en dat zy zorge droeg 't gezigt altoos afrekeeren van hen , die zy niet als met weerzin of afgryzen zien kan ; want alles wat haar inbeelding, die alsdan ligt aandoenlyk is , leevendig kan treffen , kan niet anders als voor de vrucht, die zy in haar schoot draagt , de moeiljkste gevolgen voortbrengen. Men moet dan van haar met groote zorgvuldigheid alle de voorwerpen verwyderen , welke haar toorn , hartseer , of droefheid zouden kunnen veroorzaaken , om dat 'er zoo weinig toe behoort , om haar onaangename aandoeningen te geeven , en om dat het kind in de baarmoeder altoos deel heeft aan de kwaalen , welken de moeder lyd.

Hly, die eene zwangere vrouwe geweld aandoed,

Il seroit bien à souhaiter, qu'elle passât tout le tems de sa grossesse sans trop fixer son attention & ses desirs sur aucun objet, & qu'elle eût soin de détourner toujours la vue de ceux, qu'elle ne pourroit regarder qu'avec répugnance ou avec horreur; car tout ce qui peut frapper vivement son imagination, qui est alors très vibratile, ne peut que produire les effets les plus fâcheux au fruit, qu'elle porte dans son sein. L'on doit donc écarter d'elle avec grand soin tous les sujets, qui pourroient lui causer de la colère, du chagrin, & de la tristesse, puisqu'il faut si peu de chose, pour l'affecter désagréablement, & que l'enfant dans la matrice participe toujours aux maux, que sa mère endure.

Celui qui outrage une femme enceinte, est un mon-

doed , is een monster in de zamenleeving ; hy , die haar weinig achting betuigt , weet niet genoeg , waar men ontzag vóór behoort te hebben.

Over haare Oeffeningen.

Haar oeffeningen moeten zonder vermoeijing zyn , zy moet zich op een aangename wyze bezig houden , zy moet dikwils een wandeling doen , zonder zich aan te veel koude bloot te stellen , om dat dezelve de ongevoelige doorwaseming kan beletten , en haar een ziekte veroorzaaken.

Zy moet schoenen met laage hielen draagen , die gemakkelyk zyn , en op geen moeilijcke wegen gaan , om door struikelen of vallen niet té verschrikken.

Zy

monstre dans la société. Celui qui ne lui témoigne que peu d'égards , ne connoit pas assez tout ce qu'il faut respecter.

Sur ses Exercices.

Il faut que ses exercices soient sans fatigue , qu'elle s'occupe agréablement , qu'elle se promène souvent à pied , sans trop s'exposer au grand froid , parce que cela pourroit alors supprimer l'insensible transpiration , & lui causer une maladie.

Elle doit porter des souliers à talons bas , qui aient beaucoup d'assiette , & ne pas prendre des chemins difficiles qui puissent l'exposer à s'effrayer par des faux-pas , ou par une chute.

Elle

Zy moet zich wagten , vooral in 't begin , en op 't einde van haar dragt , van de armen te hoog op te tillen , of , van al te zwaar te draagen , van sterk zingen , en in 't algemeen van alle inspanning van krachten , en van alle geweldige oeffeningen.

Ik heb geoordeeld , dat deeze voorafgaande waarneemingen , over de manier van leeven van de Vaders , en de Moeders in 't plan van dit werk noodzaaklyk moesten inkomen.

EER-

Elle doit s'interdire surtout dans le commencement , & sur la fin de sa grossesse , d'élever beaucoup les bras , de soulever ou de porter un pesant fardeau , les chants forcés , & généralement tous les efforts , & les exercices violents.

J'ai cru , que ces observations préliminaires sur le régime de vie des Pères & Mères , entroient nécessairement dans le plan de cet ouvrage.

I. EPO-

E E R S T E T Y D P E R K.

VAN DE GEBOORTE VAN 'T KIND AF,
TOT DEN TYD, DAT HET GE-
SPEED WORD.

Verlossing.

Het Kind, zynde negen maanden, of daar omtrent, in de baarmoeder gebleeven, komt ter weereld; het weegt gemeenlyk twaalf of yeertien ponden, en is van achteen tot eenentwintig duimen lang; zyn hoofd is na evenredigheid van 't lichaam grooter, het komt uit de Teeldeelen van de vrouw: deeze werking noemt men Verlossing of Baaring.

Men moet de zorg der verlossing, zoo veel het moogelyk is, aan de Natuur overlaaten;
men

I. E P O Q U E.

DE LA NAISSANCE DE L'ENFANT,
JUSQU'AU TEMS QU'ON CESSE
DE L'ALLAITER.

Accouchement.

L'Enfant, ayant resté 9 mois ou environ dans la matrice, il vient au monde; il pèse ordinairement de 12 à 14 lb , il a depuis 18 à 21 pouces de hauteur; sa tête est plus grosse a proportion que le reste du corps; il sort par les parties génitales de la femme: cette action se nomme Accouchement.

C'est a la Nature autant qu'il est possible, qu'il faut

men moet haar in haare werkingen wel te hulpe komen, maar haar, als het kind zich met het hoofd eerst aanbied, zelden voorkomen, om dat de Natuur alsdan tot de verlossing allcen genoeg is: andere behandelingen zyn gemeenlyk voor de vrucht zeer nadeelig (b). De fraaije werken, die over de Verloskunde handelen, schryven zeer omftandig de Reegelen voor, welke men in dit opzicht volgen moet.

Ik

(b) *Verre zy van ons voor altoos die overgeloovige en Barbaarse practyk, waar door men eertyds de Moeder aan 's Kind opofferde, om dat hetzelfde den Doop noch niet ontfangen hadde. De Fakkel dier Wysbegeerte, dewelke door den waaren Christelyken Godsdiens vermeld word, heeft ons gelukkig verlicht, omtrent de strafbaare onregeltheden van eenen blinden yver, die al zoo gevaarlyk als onmenscbelyk is.*

faut commettre le soin de l'accouchement, l'on doit la seconder dans ses fonctions, mais rarement la prévenir lorsque l'enfant présente la tête la première; parce qu'alors la nature seule peut suffire à l'accouchement, les autres méthodes sont ordinairement funestes à la santé de l'enfant (2). Les bons ouvrages qui traitent de la matiere des accouchemens prescrivent en détails les règles qu'il faut suivre à cet égard.

Je

(2) *Loin de nous à jamais cette pratique barbare & superstitieuse, qui faisoit autrefois immoler la Mère à l'Enfant, parce que celui-ci n'avoit pas encore reçu le Baptême. Le Flambeau de cette Philosophie, que la vraie Religion Chrétienne accompagne, nous a heureusement éclairés sur les coupables excès d'un zèle aussi dangereux qu'inhumain.*

VII. Deel. 2. Stuk.

G

Ik onderstel de vrouw op 't oogenblik te zyn , dat zy verloft word. Zy moet in een gemak- kelyk postuur zyn , in een gematigde en be- sloote plaats , daar men vuur aan kan hebben , doch zonder stank. 't Kind geeft door zyn schreijen te kennen dat zy Moeder is : dit nieuws veroorzaakt haar gemeenlyk een groote vreugde , waar door zy schielyk de smerten ver- geet , die zy in de verlossing geleeden heeft. Men moet niet aanstonds voldoen aan 't onge- duld , 't geen zy heeft , om 't schepseltje , het welke zy ter wereld gebragt heeft , te zien , en te liefkoozen , om dat het zelve aan de ge- zondheid van het eene zoo wel als de andere kan nadeelig zyn.

Zorge

Je suppose la femme au moment où elle accou- che. Elle doit avoir une attitude commode dans un lieu tempéré , & bien clos , où il peut y avoir du feu pourvu qu'il soit sans odeur. L'Enfant lui annoncera par ses cris qu'elle est Mère ; cette nou- velle lui cause ordinairement une si grande joye , qu'elle oublie aussitôt les douleurs , qu'elle a é- prouvées dans l'Enfantement. Il ne faut pas d'a- bord céder à l'impatience , qu'elle a de voir & de caresser celui qu'elle vient de mettre au monde , parceque cela pourroit nuire à la santé de tous les deux.

Scius

Zorge van den Vroedmeester.

De eerste zorg van den Vroedmeester is den Navelstreng spoedig af te binden, volgens de regelen, door goede Schryvers bevolen.

't Kind word in zachte, drooge en matig warme luijeren ontfangen, als het in den Winter is, om dat men in deeze eerste oogenblikken van het leeven de koude vermyden moet; men legt het Kind in een verzeekerde zachte plaats, terwyl de Moeder verder verloft word.

Indien 't Kind ter oorzaake van den zwaaren arbeid zwak is, kan men het een weinig laauwen gezuikerden wyn geeven, maar als het gezond, leevendig, en wel is, moet men het niets geeven, voor dat het de *Meconium*, of den eersten zwarten afgang, en door den mond veel slym geloft heeft, om dat (als men zich ver-

Soins de l'Accoucheur.

Le premier soin de l'Accoucheur est delier promptement le cordon ombilical suivant les règles prescrites par les bons Auteurs.

L'Enfant est reçu dans des linges mols, bien secs & passablement chauds si c'est en hyver, parce qu'il faut éviter le froid dans ces 1. momens de la vie: on le met dans un lieu sûr & tendre pendant qu'on délivre la mère.

Si cet enfant paroît foible par l'effet d'un accouchement laborieux, on peut lui faire avaler un peu de vin sucré & tiède; mais s'il paroît plein de vie & bien portant, il ne faut rien lui donner qu'il n'ait rendu le *Meconium*, & par la bouche beaucoup de glaires, parce que si l'on se pressoit de le faire

verhaaste met het te doen zuigen , voor dat de loozing van deeze stoffen geschied was,) het Zog alsdan haast in de maag en darmen zoude zuur worden , 't welk heevige colyk - pynen zouden veroorzaaken. Men kan ook wel vierentwintig of dertig uuren wagten , eer men het voedsel geeft.

Na de Moeder verloft te hebben , zal de Vroedmeester onderzoeken , of al de deelen van het Kind wel natuurlyk gesteld zyn; want indien ergens eenige mismaaktheid plaats heeft, zal hy wel doen , alle hulp , welke de konst geeft, daar aan toe te brengen. Derhalven is het van veel gewigt , dat men door de onder-vinding wel verzeekerd is , van de bekwaamheid van den Vroedmeester : 't is vry zeldzaam, dat een Vrouwsperfoon van alle kundigheid , die tot deeze bediening vereischt word , genoegsaam voorzien is.

Men

tetter avant que l'issue de ces matières se fasse , le lait qu'il avaleroit s'aigriroit bientôt dans son estomac , & dans ses intestins , ce qui lui occasioneroit de violentes coliques. L'on peut même différer de lui donner de la nourriture, s'il le faut pendant 24 ou 30 heures.

L'Accoucheur après avoir délivré la Mère , examinera si toutes les parties du corps de l'enfant sont bien dans leur état naturel ; car s'il y paroïssoit quelques vices de conformation , il fera bien d'y apporter tout de suite les secours de son Art. Il est donc très important , d'être bien convaincu par l'expérience de la capacité de l'Accoucheur : il est assez rare , qu'une femme en soit suffisamment pourvue pour faire habilement ce métier.

L'On

Men moet aan 't hoofd van een jonggeboren kind nooit raaken , zoo 't niet blykt , dat het te veel in den doorgang gedrukt is geweest , 't geen aan 't zelve een kwaade gestalte zoude hebben kunnen veroorzaaken , alsdan moeten de handen van den Vroedmeester het de natuurlyke gedaante geeven. Daar zyn Landen , alwaar men de strafbaare gewoonte heeft , om het hoofd , om zoo te spreken , te kneeden , om het zelve dusdanige goeddunkelyke gestalten te geeven , als het aldaar in de mode is. Men merkt ook aan , dat die Volkeren alle domme slaaven zyn , zonder inbeeldingskracht of sterkte : inderdaad , deeze verfoeijelyke handelwys moet ontwyffelbaar de werktuigen der harssenen ontfstellen , en in 't vervolg , ten opzichte van de vermogens van ziel en lichaam de moeilijkykste uitwerkingen hebben.

Men moet het kind met zagt linnen , in laauwen

L'On ne doit jamais toucher à la tête d'un nouveau-né , à moins qu'elle ne paroisse avoir été trop fortement comprimée au passage , ce qui auroit pû lui donner une forme vicieuse : alors les mains d'un habile Accoucheur doivent lui rendre sa forme naturelle. Il y a des Pays , où l'on est dans l'usage condamnable , de leur païtrir , pour ainsi dire , la tête , afin de lui donner une forme arbitraire , qui y est de mode. L'on observe aussi que ces Peuples sont tous de stupides esclaves , presque sans imagination , sans force , & sans vigueur : en effet , cette methode abominable doit infailliblement déranger les organes du cerveau & produire dans la suite les plus facheux effets pour les facultés du corps & de l'esprit.

L'on doit laver doucement l'enfant avec un linge trem-

wen wyn gedoopt, afwassen, om de oogen en ooren van die witagtige vuiligheid, waar mede het lichaam bedekt is, te reinigen, welke voortgebracht word door het bezinkfel der wateren, waar in het zoo lang geweest is. Want als men die vuiligheid niet weg nam, (behalven dat ze ongemakken in de huid zouden kunnen veroorzaaken,) zoo zouden ze de poriën verstoppen, en de doorwazeming beletten, welke alsdan na binnen slaande, de gezondheid van 't kind gewisselyk zoude bederven.

Staat van 't jonggebooren Kind.

't Kind, ter waereld gekomen, en door de uiterlyke lucht, die in de borst dringt, aangedaan zynde, nieft; zyn spieren beginnen te werken, het looft zyn water, als men het warm houd. In den tyd van vicerentwintig of

trempé dans du vin tiède, afin de lui nettoyer les yeux, les oreilles, & d'enlever cette crasse blanche, dont son corps est couvert, qui est produite par le sédiment des eaux, où il a resté si long-tems; car si on n'enlevoit pas cette crasse, outre qu'elle pourroit occasioner une maladie à la peau, c'est qu'en bouchant ses pores, elle s'opposeroit à la transpiration, qui rentreroit alors en dedans, ce qui altéreroit sûrement la santé de l'enfant.

Etat de l'Enfant nouveau-né.

Offensé par l'air extérieur, qui s'introduit dans sa poitrine, l'enfant éternue en venant au monde, ses muscles entrent en contraction, il rend de l'urine, lors qu'on le met à la chaleur, dans l'espace de

of dertig uren , ontlast het de eerste zwarte afgang , het geeft door den mond de slymerigheid uit de longpyp op , die met de lucht uit de borst gedreeven word. Hoe deeze slymerigheden meer ontlasten , des te beeter is het kind in 't vervolg welvaarende.

Wy hebben gezegt , dat het kind op 't oogenblik , als het gebooren word , schreid ; dit is het eerste teeken van leeven , als het wel is : maar als het lang aanhoud met schreijen , zal men wel doen het een weinig zoete Amandel-olie zonder vuur uitgeperst , of liever wat syroop van Suikeryen te geeven. Als dit het niet doet bedaaen , en dat de borst in vierentwintig uren niet in staat is om het te stillen , zoude het gemakkelyk een breuk kunnen krygen , waar op men wel acht moet geeven , en in dit geval moet men ten eerste tot een ervaaren

de 24 ou 30 heures il se vuide du *Mæconium* , il jette par la bouche des mucosités , qui étoient renfermées dans la trachée-artère , elles sont chassées par l'air qui sort de la poitrine , plus ces mucosités s'évacuent mieux l'enfant le portera dans la suite.

Nous avons dit , que l'enfant crie au moment qu'il est né , c'est le 1. signe de vie , qu'il donne , quand il se porte bien ; mais s'il perséveroit longtemps dans ses cris , on fera bien de lui faire avaler un peu d'huile d'Amandes douces tirée sans feu , ou plutôt un peu de syrop de Chicorée : si cela ne le calme pas , & que la mamelle au bout de 24 heures soit impuissante pour l'appaïser , il lui surviendra peut-être une descente , c'est à quoi il faut bien prendre garde , & dans ce cas on doit recourir aussitôt à un Chirurgin expert en cette partie , pour en faire tout de suite la reduction &

ren Heelmeester zyn toevlucht neemen , om de breuk aanstonds in te brengen , en met breukbanden , die zyne kundigheid hem aan de hand geeft , wel in te houden.

In de eerste veertig dagen des leevens van 't kind , zyn deszelfs zintuigen noch niet opgescherpt : men kan alle soorten van gedruis maaken , zonder het te doen wakker worden , uitgezonderd als men het op eene ruuwe wyze aanvat ; zyn werktuigen zyn onvermogend en belemmerd ; het lacht noch het huilt niet , het schreeuwt maar , doch het is na alle waarschyntlykheid niet van pyn. In deczen staat kan men het aanmerken , als het elendigste van alle eerstgeboorne schepselen ; want het kan niet anders doen als *schreeuwen* , terwyl de beesten de tepel zoeken , en dikwils ander voedsel gaan haalen : maar de mensch heeft vreemde hulp , welke veel moeite en zorg vereischt , nodig.

Men

la contenir avec des bandages, que ses lumieres ne manqueront pas de lui indiquer.

Pendant les 40 premiers jours de la vie, les sens de l'enfant ne sont nullement développés, l'on peut faire toutes sortes de bruits sans le reveiller, excepté lors qu'on le touche brusquement ; ses organes sont impuissans & embarrassés, il ne rit, ni ne pleure, il crie ; mais suivant les apparences ses cris ne sont pas des signes de douleur. Dans cet état on peut le considerer comme le plus miserable de tous les nouveaux êtres vivans, car il ne fait que *brailler*, au lieu que les autres animaux courent aux mamelles, souvent ils vont chercher d'autres nourritures ; mais l'homme a besoin de secours étranger, qui exige beaucoup de peines & de soins.

II

Men moet de kinderen nooit met koud water doopen , zelf niet in zeer warm weder , om dat het een geweldige toetrekking in de zenuwen en stuipen kan veroorzaaken. De stuipen zyn een ziekte , by de kinderen veel voorkomende , waar van ik in 't volgende Tydperk de oorzaak zal verklaren.

Byzonder gebruik by eenige Natien.

De Heer LOCKE heeft ons in 't voorbygaan gezegt , dat de Ieren , en de Vrouwen der Berg-Schotten , hunne kinderen in koud water baden , ja al was 'er zelfs ys in. Ik hadde wel gewenscht , dat deeze uitmuntende Schryver ons breedvoeriger onderricht hadde , wegens de byzonderheden van een gebruik , het geen voor 't menschelyk geslagt zoo gewigtig is : dat
hy

Il ne faut jamais baptiser les enfans avec de l'eau froide , pas même dans les plus grandes chaleurs , parce que cela peut exciter une contraction violente dans les nerfs & leur causer des mouvemens convulsifs. Les convulsions sont une maladie très fréquente chez les enfans , j'en expliquerai la cause dans l'Epoque suivante.

Usage particulier à quelques Nations.

Mr. LOCKE nous a dit rapidement , que les Irlandois , & les Dames des Montagnes d'Ecosse , baignent leurs enfans dans l'eau froide , lois même qu'elle est mêlée de glaçons. J'aurois bien souhaité , que cet illustre Auteur nous eût plus amplement instruits sur les particularités d'un usage
G 5 aussi

by ons , by voorbeeld , gezegt hadde , of deeze manier in dat land algemeen is , en in wat ouderdom men de kinderen die verschriklyke proef laat ondergaan. Ik heb niemand gevonden , die my die zaak op eene voldoende wyze konde bevestigen.

De Geschiedenis verhaald ons wel , dat de Scyten , en zelfs onze nabuuren , de Duitschers , in gebruik hadden , hunne jong-geboorne kinderen in de naastbygeleegene Rivier te dompelen ; zich verzeekerd houdende door dit middel de lichaamen hunner kinderen minder aandoenlyk , en sterker te zullen maaken. Wy hebben of geen kennis genoeg , hoe verre de paalen strekken , van 't geen een jong-gebooren kind in staat is om te kunnen verdraagen : of deeze volkeren hebben veel kinderen by die harde proef verlooren. Het is my onbekend , of deeze handelwys in dien tyd goed was , maar ik twyffel
zeer ,

aussi important à l'espèce humaine ; qu'il nous eut dit , par exemple , si cette methode est universelle dans ces pays là , & à quel âge on y fait subir cette terrible épreuve aux enfans. Je n'ai trouvé personne , qui ait pû me confirmer ce fait d'une façon satisfaisante.

L'Histoire nous dit bien , que les Scythes , & même nos voisins les Germains , étoient dans l'usage de plonger leurs enfans nouveaux-nés dans la plus prochaine Riviere , certains par ce moyen de leur rendre le corps moins sensible & plus robuste. Ou nous ne connoissons pas assez jusqu'où peuvent s'étendre les limites de ce qu'un enfant nouveau né est capable d'endurer , ou ces peuples en perdoient beaucoup à cette rude épreuve. J'ignore , si cette methode étoit bonne dans ces
te ns

zeer, of ze in Schotland en Ierland wel gebruikelijk is, gelyk de Heer Locke schynt te kennen te geeven. Ik twyffel zelfs, of ze in Europa tegenwoordig wel zoude slaagen; want het blykt, dat het menschelyk geslacht daar zeer ontaard is. Ik ben derhalven van gevoelen, dat, als men by eerstgeboorne kinderen deeze practyk in 't werk stelde, ten minsten de helft der kinderen door stuipen, die daar door veroorzaakt worden, zoude omkomen.

Edog, indien men de kinderen, na dat ze van de borst gespeend waren, traps-gewys aan 't koud water gewende, met (na verscheidene proeven) hun geheele lichaam'er in te wasschen en te dompelen, zob geloove ik, dat deeze practyk, welke hun in 't eerst veel traanen zoude doen storten, voor hun eindelyk eene gewoonte (die hun temperament versterkte) zoude kunnen worden. Maar een eerst-ge-

tems là; mais je doute beaucoup, qu'elle soit usitée en Ecosse & en Irlande, comme Mr. Locke semble l'insinuer; je doute même, qu'elle pût réussir aujourd'hui en Europe; car il paroît, que l'espèce humaine y a beaucoup dégénéré. Je crois donc, que si on y exerçoit actuellement cette pratique envers les enfans nouveaux-nés que la moitié au moins y périroient dans les convulsions que cela leur occasioneroit.

Oh! si après avoir sévré les enfans de la mamelle, on les accoutumoit par degré à l'eau froide, en les lavant, & en y plongeant dedans tout leur corps après plusieurs essais, je crois que cette pratique, qui sans doute leur feroit d'abord verser beaucoup de larmes deviendrait pour eux une habitude, qui pourroit fortifier beaucoup leur

tém-

gebooren kind in koud water, (schoon 'er ook ys in was, te dompelen, is een zaak, welker goed gevolg my ten minste twyffelachtig voorkomt, tot dat een lange reeks van gelukkige proeven, my in dat opzicht van gevoelen doe veranderen.

*Of het Menschelyk Geslacht in Europa
ontaart is geworden.*

Is het Menschelyk Geslacht in Europa verbasterd? Daar zyn reedenen om te gelooven van jaa; maar deeze vraag is, door deszelfs toepassing op ons onderwerp, van zoo veel gewigt, dat ze van onzent weegen hier wel eenig onderzoek vereischt.

Als ik voor eerst aanmerke, de lichaamlyke gesteltenis der Duitschers van onzen tyd, hoe-
wel

tempérament; mais qu'on plonge un nouveau-né dans l'eau froide lors même qu'elle est mêlée de glaçons, voilà de ces choses dont le succès me paroît au moins douteux, jusqu'à ce qu'une longue suite d'expériences heureuses me fasse changer d'opinion à cet égard.

Si l'Espèce Humaine a dégénéré en Europe.

L'Espèce Humaine a-t-elle dégénéré en Europe? Il y a tout lieu de croire qu'oui; mais cette question est d'une si grande importance, par son application à notre Objet, qu'elle merite bien ici de notre part quelque examen.

D'abord si j'observe la constitution corporelle des Allemands de nos jours, quoique la meilleure
peut-

wel mogelyk noch de beste die 'er in Europa is, zy beantwoord maar flauw aan het schroomlyk denkbeeld, 't geen ons TACITUS geeft van deeze kloeke Germanen, wiens voornaamste opvoeding bestond in zich te harden, en hun lichaam te versterken, om zich manhaftiger, en aan hunne vyanden meerder geducht te maaken.

Indien ik myn gezigt op de Franschen slaa, zie ik niet, dat zy meerder gelyken naar deeze sterke Gaulers, dan alleen door hun moed, en driffigheid in 't vegten.

In de Volkeren van Italien erkend men niet meer hunne onvermoeibare Voorouderen.

Men leeze aandachtig de Geschiedenissen, zonder hier tot eenige vreemde Verschynselen onze toevlucht te neemen, en zelfs, zonder, naar den letter op te neemen de verwonderlyke daaden van zoo veel Grieksche en Romeinsche
Kamp-

peut-être, qu'il y ait encore en Europe, elle ne repond que foiblement à l'idée terrible, que TACITE nous donne de ces vigoureux Germains, dont la principale éducation consistoit à s'endurcir & à se fortifier le corps, pour se rendre plus vail-lants & plus redoutables à leurs ennemis.

Si je fixe mes regards sur les François, je ne vois plus qu'ils ressembtent à ces robustes Gaulois, que par leur courage, & leur ardeur dans les combats.

Dans les peuples d'Italie on ne reconnoit plus leurs infatigables Ancêtres.

Qu'on lise attentivement l'Histoire, sans recourir ici à quelques Phenomènes, & même sans y prendre au pied de la Lettre les faits prodigieux de tant d'Athletes Grecs ou Romains, on y decou-
vre

Kampvechters ; en men ontdekt 'er , by vergelyking , in duizend andere oorden deeze waarheid , dat het Menschelyk Geslagt zeer ontaart is geworden (c).

Indien men de Arsenaaen bezigtigt , zal men 'er het bewys van vinden , in het behandelen van deeze zwaare wapentuigen , die tot verdediging en aanvaling dienden , waar van onze Voorouders in de leegers gebruik maakten.

Als

(c) Men kan noch in eenige Geschiedenis - Schryvers leezen , dat als men de Schatting - gelden te Roomen in - vorderde , men ook den ouderdom aantekende van elk Rooms Burger , en in de optelling van verscheidene kleine Italiaansche Steeden van dien tyd , zal men geheel verwondert staan , van een zoo groot getal Burgers te zien , die meer dan honderd jaaren oud waren ; 't geen onder ons een zeldzaam Verschytsel is.

vre par comparaison en mille autres endroits cette verité , que l'Espece Humaine a beaucoup degeneré (3).

Si l'on visite les Arsenaux , on en trouvera la demonstration en maniant ces pesantes armures offensives & deffensives , dont nos Ayeux se servoient dans les Armées.

Quand

(3) On peut lire encore dans quelques Historiens , que quand on faisoit le Cens à Rome , l'on y mettoit aussi l'âge de chaque Citoyen Romain , & dans les denombrement de plusieurs petites Villes d'Italie de ce tems là , on est tout étonné d'y voir un si grand nombre de Citoyens , qui passent de beaucoup l'âge d'un siècle , ce qui est presque un Phénomène parmi nous.

Als men eindelyk nagaat de fraaije oude standbeelden , van natuurlyke grootte , zoo merkt men 'er in aan , dat in dezelve evenredigheid met andere trekken , (die niet hebben kunnen veranderen ,) gelyk de oogen , de mond , enz. dat ze alle den hals dikker en sterker hebben , de armen grover , de beenen vleeziger , het geheel by malkander genoomen , beter gespiert ; in één woord , zy hebben een carac̃ter van Manlykheid , welke onze kundigste Beeldhouwers tegenwoordig , zonder de paalen , welke de natuur gesteld heeft , te buiten te gaan , niet zouden kunnen geeven. Als beroemde Konstenaars na 't Zwitserse Gebergte overgongen , zouden ze aldaar mogelyk beter als ergens , diergelyke origineelen kunnen vinden ; maar wat 'er ook van zy , en zonder alhier tot een zoo langen voorleeden tyd op te klimmen , als die der Grieken en Romeinen , het schynt vry

Quand on examine enfin ces belles statues anti-ques , de grandeur naturelle , on y remarque , què dans la même proportion avec d'autres traits , qui n'ont pû changer comme les yeux , la bouche &c. qu'elles ont toutes le cou plus large & plus fort , les bras plus gros , les jambes mieux fournies : le tout ensemble plus musclé ; en un mot , elles ont un caractère de virilité , que nos plus habiles Statuaires ne donneroient pas aujourd'hui sans outrer la nature. Peut-être que si de Célèbres artistes se transportoient dans quelques Montagnes de la Suisse , ils y trouveroient plus qu'ailleurs de semblables originaux ; mais quoi qu'il en soit , & sans remonter ici à un tems aussi reculé , que celui des Grecs & des Romains , il paroît tres constant que l'Es-
pèce

vry zeker, dat het Menschelyk Geslagt ongevoelig in Europa verbafterd is.

Waarschynlyk moet men 'er de oorzaak van toeschryven 1. aan de uitvinding van het Kruid, of Buspoeder, dewelke noodzaaklyk een verandering in de opvoeding van de jeugd heeft te weeg gebragt. 2. Aan een stiller en vreedzaam Regeeringsvorm voor de meeste menschen. 3. Aan het voor de kinderen verderffelyk gebruik van met de moeder-melk niet gevoed te worden, al te styf gebakerd te worden, en door een keurslyf, of andere al te naauwe kleeding gekneld te worden. Hier moet men byvoegen de woonplaats, de pragt en overdaad in de groote Steden, waar van de verwyfdheid het gevolg is, die tot deeze verbaftering veel toegebragt heeft, om dat een meenigte werklieden tot zittend werk, 't geen steeds voor de gezondheid verderffelyk is, zich overgegeeven heeft

spèce Humaine dégenere insensiblement en Europe.

Nous devons en attribuer vraisemblablement la cause 1. à l'invention de la Poudre à Canon, qui a produit nécessairement un changement dans l'éducation de la jeunesse. 2. A la forme d'un gouvernement plus tranquille pour la plupart des hommes. 3. A l'usage pernicieux pour les enfans de n'être pas nourris avec le Lait de leur Mere, & d'être comprimés dans un maillot, dans un corps à baleines, & sous plusieurs ligatures dans leurs vêtements. Il faut ajouter que l'habitation, le luxe des grandes Villes, qui entraîne toujours à la mollesse a encore beaucoup contribué à cette dégénération, parcequ'une multitude d'ouvriers se sont livrés à des travaux sédentaires, & toujours pernicieux à la

heeft, om aan de pracht en grilligheid van veele duizenden leediggaande stervelingen te voldoen. Ik zal hier niet met stilzwygen voorby gaan de Wetenschappen en Konsten, getrouwe mergezellen der Rykdommen. Men zal in 't vervolg van dit werk zien, dat zy zelve door kwaalen verzeld worden, zonder hier zelf van uittezonderen de weetenſchap der Geneeskunde; maar ik kome weder tot het Kind, myn voornaame onderwerp,

De Moeder moet haar Kind zoogen.

Men verwacht wel, dat ik hier aan de Moeder zal aanpryzen, zoogſter van haare kinderen te zyn, om dat hier uit een groot goed voor Moeder en Kind beide voortkomt.

De

la ſanté, pour ſatisfaire le luxe & le caprice de pluſieurs muliers de mortels oififs. Je ne paſſerai pas ici ſous ſilence les ſciences & les arts, compagnes fideles des Richesſes. On verra dans le cours de cet ouvrage, qu'elles ont été bientôt elles mêmes accompagnées des infirmités, ſans en excepter même la ſcience de la Medecine; mais je reviens a l'enfant, mon principal objet.

La Mère doit allaiter ſon Enfant.

l'On s'attend bien, que je vais recommander ici à la Mere d'être la nourrice de ſes enfans, parce qu'il en reſulte un tres grand bien pour elle, & pour eux.

VII. Deel 2. Stuk.

H

La

De Moeder dien pligt waarneemende , zoude voor zich zelve veele ziekten voorkomen , en het Kind sedert zyn bestaan , gewoon aan een voedsel , 't geen zyn wezen bewaard , en zyn aanwas ontfwagtelt heeft , zoude in de gelyk-vormigheid van dit eigen voedsel meer overeenkomst met zyne werktuigen vinden , dan in een nieuw en dikwils zeer verschillend voedsel , om dat het 't zelve niet kan verteeren zonder in dit teedere konstgestel krachten aantewenden , welken de harmonie of overeenkomst daar van zouden krenken , of wel in 't geheel ten onderbrengen. Doch het is onnut hier te herhaalen , 't geen de meest verligte Wysgeeren , en de geleerdste Geneesheeren , sedert zoo langen tyd aanpryzen , bewyzende door de krachtigste redenen , en boven al door de stem der Natuur , dat de Moeder , die baard , met haar borsten eenigen tyd moet voeden dat schepsel , 't welk
zy

La Mère s'éviteroit bien des maladies en pratiquant ce devoir , & l'enfant accoutumé depuis son existence à une nourriture , qui a conservé son être & développé son accroissement , trouveroit dans son analogie plus de conformité à ses tendres organes , que dans une nourriture nouvelle , & quelquefois assez différente pour qu'il ne puisse pas la digérer , sans qu'il se fassent des efforts dans cette machine délicate , qui en troubleront l'harmonie , & qui peut-être la détruiront tout a fait. Mais il est inutile , de répéter ici , ce que les Philosophes les plus éclairés , & les Médecins les plus savants recommandent depuis si longs-tems en prouvant par le raisonnement le plus solide , & surtout par le vœu de la nature , que la Mère , qui enfante , doit nourrir de ses mamelles pendant

zy het leeven gageeven heeft. Daar zyn 'zoo veele fraaije Werken over deeze gewigtige stof-
fe , dat ik my over de goede gevolgen van dee-
zen voor eene gezonde Moeder onvermydelyken
pligt , niet breedvoorig zal uitlaaten ; ik zal 'er
alleen byvoegen , dat my dunkt , dat de eerste
vrouw , die zich deeze zorg vrywillig onttrok-
ken heeft , moest aangezien geweest zyn , als
een schandvlek van haare sexe , en dat het in
alle opzichten de staatkunde van een groot Vorst
zoude waardig zyn , dit gebruik (voor het na-
tuurlyk en zedelyk goed van 't menschdom
zoo wezendlyk nut) in zyn eer te herstellen (d).

Ik

(d) *Wat kan een Vorst hier toe doen ? Een gunstig
vog staan op de Moeder , die haar Kind zoogt , aan haar
te kennen geeven , dat haare zorgen zyn goedkeuring weg
draagen , maar boven al de Grooten noodigen , om aan
's volk een voorbeeld te geeven.*

dant un tems celui a qui elle a donné le jour. Il
y a tant de bons Ouvrages sur cette importante
matiere , que je ne m'etendrai beaucoup sur les
bons effets de ce devoir indispensable dans une
Mere , qui est en bonne santé ; j'ajouterai seule-
ment , qu'il me semble , que la premiere qui s'est
affranchie volontairement de ce soin , auroit dû
être regardée comme l'opprobre de son sexe , &
qu'il seroit digne a tous égards de la politique d'un
grand Prince , de remettre en honneur un usage ,
aussi essentiellement utile au bien physique & mor-
al de l'humanité (4). J'ai dit le bien moral ,
parce

(4) *Qu'est - ce qu'un Prince peut faire pour cela ?
Jeter un regard de bonté sur la Mère , qui allaite son
Enfant , lui faire connoître , qu'il approuve ses soins ;
mais surtout inviter les Grands d'en donner l'exemple au
peuple.*

H 2

Ik heb gezegt het *zedelyk* goed , om dat zoo de gemoedsdriften (van een om loon dienend , onbekend , en misschien ook ondeugend vrouwsperfoon , welke alleen uit armoede haaren dienst aanbied) door deezen weg zich aan haar voedsferling kunnen overzetten ; hoe veel waagdy dan niet , barbaarsche Moeder , dat gy aan deeze vreemdeling een zoo kostelyk pand toevertrouwt ! wie zal u zeggen , dat deeze vrouw het zaad van alle ondeugden niet by zich draagt ? Zoo by geluk haare ziel hier van vry is , wie zal u verzekeren , dat haar bloed niet bedorven is ? en als 'er zelfs al geen gebreken noch in haar ziel , noch lichaam waren , weet gy , of de vogt , welke uit haare borsten komt , de trap van berciding zal hebben , die voor de redere werktuigen van dit eerstgebooren Kind ('t welk uw strafbaare onverschilligheid dus aan 't geval over laat) noodig is. Wat zou-

parce que si les passions d'une femme mercénaire , inconnue , vicieuse peut-être , qui ne vous offre ses secours que par les mains de la misère , peuvent par cette voye se transmettre à son nourrisson , que ne risquerés vous point , Meres barbares , de confier à cette étrangere un dépôt aussi précieux ! Qui vous dira , que cette femme n'a pas en elle le germe de tous les vices ? Mais si par bonheur son ame en est exempte , qui vous assurera , que son sang n'est point corrompu ? Et quand bien même il n'y auroit point de vices dans son ame , ni dans son corps , sçavez vous , si la liqueur , qui sortira de ses mammelles , aura le degré de préparation , qui convient aux organes délicats de cet enfant nouveau-né , que vôtre criminelle indifférence abandonne ainsi au hazard ? Que vous

zoude gy u zelve schuldig vinden , als dit Wigt u konde zeggen : Helaas ! is 't op deeze wyze , dat gy my aan vreemde bezorging overlaat ! Gy hebt my dan niet anders , als om uwe wellustige driften te voldoen , geteelt ! Zonder twyffel hebt gy my niet als met weerzin in uwen buik gedraagen , nadien gy u van my , zoo schielyk als ik het licht zie , ontdoet ! Zyt gy het dan , welke ik in 't vervolg met den tederen naam van Moeder zal noemen ! Gy , die my den schat , waar van de Heer der Natuur u ten mynen beste de bewaarster gemaakt heeft , ontrekt . Neen ! gy zyt het niet , die een zoo dierbaaren naam verdient . Ziet die Kat eens aan , die met zoo veel toegeevenheid haar jongen onder uw oog te zuigen geeft , en die een stoute en vreemde hand met zorgvuldigheid het aanraaken belet . Ziet dien Hond , die in een geduurige vrees

vous vous sentiriez coupables , si cet enfant pouvoit vous dire . Quoi ! c'est donc ainsi , que vous me livrés a des soins étrangers ! Vous ne m'aves donc engendré , que pour assuoir votre passion voluptueuse ! Sans doute , que vous ne m'aves porté dans vos flancs qu'avec chagrin , puisque vous vous débarrassez de moi aussitôt que je vois la lumière . Est-ce donc vous désormais , que j'appellerai du tendre nom de Mere Vous , qui m'arrachez le trésor , dont l'Auteur de la Nature vous a fait la dépositaire pour mon plus grand bien . Non ! ce n'est pas vous , qui méritez un nom aussi précieux ; voyez cette Chatte , qui sous vos yeux tend avec complaisance sa mamelle à ses petits , & qui en défend avec soin l'accès à une main hardie & étrangère : voyez cette

H 3

Chien.

vrees zich zelve liever van voedsel beroofd , dan aan een roekelooze hand de vrucht van haar liefde een oogenblik over te laten. Ziet, zoude het Wigt eindelyk zeggen , de Leeuwin en Tygeres , in haare bosfchen alle haare verwoedheid afleggen , om op eene tedere wyze haare ingewanden te openen voor hun , die zy het daglicht gegeven hebben. Ach ! ydele en wreede vrouwen , zoude gy het erger maaken als deeze wilde dieren , voorwerpen onzer verachting ?

Het kind moet het *Colostrum* , of eerste melk van zyne moeder zuigen , dit is een dun helder weiachtig zog , 't geen een gepaste buikzuivering is , en hem het *Meconium* , of eerste zwarte afgang , als 't van zelve niet geloofd is , doet kwyd worden. Het *Colostrum* is een voedsel , dat de natuur voor 't kind geschikt heeft , om de eerste wegen fchoon te maaken , om de
krim-

Chienne, qui dans une perpetuelle crainte se prive plutôt de manger , que d'abandonner un instant a une main téméraire le fruit de ses amours : voyez vous , diroit-il enfin , la Lionne , & la Tigresse , déposer dans leurs forêts toute leur ferocité pour ouvrir tendrement leurs entrailles à ceux qu'elles ont mis au jour. Oh ! femmes vaines & cruelles, ferez vous pis que ces Animaux , objets de nos mépris ?

L'Enfant doit succer le premier Lait de sa Mere, (le *Colostrum* ,) c'est un petit Lait fereux , clair qui le purge à propos , & lui fait rendre le *Meconium* , quand il n'est pas sorti de lui-même. Le *Colostrum* est une nourriture , que la Nature a destinée a l'Enfant , pour lui nettoyer les premières voyes , afin de lui éviter des tranchées & plu-
sieurs

krimpings in de buik en verscheidene andere toevallen voor te komen : 't is een groot kwaad het van dit zoo goed doende vogt te berooven.

Het is voor de gezondheid van de Moeder goed , dat zy zoogd.

By de vrouwen die niet zoogen , vloeijen de kraamzuiveringen onttrent de veertig dagen zeer sterk. Naa deeze ontlasting krygen zy gemeenlyk een andere , de witte vloed ; om dat de baarmoeder , door de vloeijingen der kraamzuivering sedert langen tyd doordrongen zynde , deszelfs weeffel daar door zeer verslapt is ; dus heeft dit deel de stevigheid , die het hebben moet , verlooren , 't geen gelegenheid tot deeze tegen - natuurlyke vloeijing geeft , welke drie vierde van de vrouwen , die niet zoogen , heb-

seurs autres accidents ; c'est un grand mal pour lui , que de le priver de cette liqueur bien - faisante.

C'est un bien pour la santé de la Mère , que d'être nourrice.

Chez les femmes , qui ne nourrissent pas , les lochies coulent fort abondamment pendant près de 40 jours. Après cette excretion elles en souffrent pour l'ordinaire une autre de fleurs blanches , parce que la matrice ayant été abreuvée trop longtemps par l'écoulement des vuidanges son tissu en est extrêmement relâché , alors cette partie a perdu le ton qu'elle doit avoir , c'est ce qui donne lieu à cette excretion contre nature , qui incom-

H 4

mode

hebben : daarenboven loopen zy gevaar , dat de klieren van de borst zullen verstopt worden , 't welk gelegenheid tot kanker geeft ; of zy stellen zich bloot aan ongemakken , die uit een zog-verplaatsing ontstaan , en deeze soort van kwaalen zyn altoos zeer te vreezen. De witte vloed , die gemeenlyk op sterke ontlastingen volgen , verzwakken de borst veel meer als 't zoogen van alle haare kinderen. Want 't is niet waar , gelyk sommige luiden zeggen , dat de borst lyd , als men de kinderen zoogt : als het my niet te veel van myn voorwerp afbragt , zoude het my gemakkelyk te bewyzen vallen , dat het een middel is om de long in een goeden staat te houden ; maar hier bepaal ik my enkel om te zeggen , dat by de vrouwen die zoogen , de kraamzuiveringen niet langer als zeeven of acht dagen duuren , en in kleine quantiteit ; ook is 't een zeldzaam verschynfel een Min te vin-

mode les trois quarts des femmes , qui ne nourrissent pas : d'ailleurs elles courent risque de laisser engorger les glandes de leur sein , ce qui donne lieu a des cancers ; ou elles s'exposent à souffrir un lait répandu , & ces sortes de dépôts sont toujours fort à craindre. Les fleurs blanches qui suivent ordinairement les longues excrétiens affoiblissent beaucoup plus la poitrine que de nourrir tous ses enfans ; car il n'est pas vrai , comme des gens l'insinuent , que la poitrine souffre , quand on allaite ses enfans , il me seroit aisé de prouver , si cela ne me détournait pas autant de mon sujet , que c'est un moyen de se conserver le poumon en bon état ; mais ici je me borne seulement à dire , que chez les femmes qui sont nourrices , les lochies ne durent que 7 à 8 jours en petite quantité , aussi est-ce

vinden , die de witte vloed heeft of kanker uit een inwendige oorzaak , of een zog-verplaatſing.

Verkiezing van een Min.

Als men verplicht is zyne toevlucht tot een andere Zoogſter te nemen , als de Moeder ; die gelyk wy gezegd hebben , zoo veel zy kan , moet trachten het kind zelve te zoogen , nadien dit het inzicht is van de natuur , die alles daar toe in haar geſchikt heeft , en die voor moeder en kind beide een groot goed daar aan gehegt heeft ; maar zoo de ongezondheid van de moeder , of wel eindelyk eenige toevallen haar niet toelieten zich met deeze zorg te beſtaſten , en dat 'er gevaar was voor 't leeven van het kind , door het zuigen van kwaad zog , dan moet men een vrouwsperſoon uitzoeken , welker tempera-
ment

ce un phenomène de trouver une nourrice attaquée de fleurs blanches , de cancers provenant de cauſe interne , ou de lait repandu.

Choix d'une Nourrice.

Si l'on eſt obligé de recourir à une Nourrice , autre que la Mère , qui doit , comme nous avons dit , autant qu'elle le peut allaiter elle même ſon enfant , puisque c'eſt le voeu de la nature , qui a tout diſpoſé en elle pour cela , & qui y a attaché un très grand bien pour tous les deux. Mais ſi la mau-
vaiſe ſanté de la Mère , où enfin des accidens ne lui permettoient pas de ſe charger de ce ſoin , & qu'il y eut du riſque pour la vie de l'enfant en ſu-

H 5

çant

ment eenigints overeenkomt met dat van de Moeder ; laat ze van twintig tot vyf en dertig jaaren oud zyn , van een zog van vier of vyf maanden naa de verlossing ; laat haar hairen en wenkbrauwen bruin of bleek blond zyn ; laat zy een frisse vleescouleur hebben , en haar uitwaseming zagt zyn : het zog van roffe vrouwsperfoonen is gemeenlyk scherp.

De Min , die men kiest , moet by een goede gezondheid goede zeeden hebben ; zy moet een vrindelyk opslag van 't oog hebben. Zy moet de zindelykheid beminnen ; zy moet goed-aardig , leevendig en vrolyk zyn , en zelfs een weinig zonder kommer , op dat ze niet ligt ontstelle ; zy moet niet gramstorig , noch ligt vreesachtig weezen ; zy moet eens daags stoelgang hebben , en zich met goede gewoone spyzen , die wel te verteeren zyn , voeden ; zulke , welke gekookt of gebraden zyn , zyn beter
als

gant un mauvais lait ; alors il faut choisir une femme , qui approche un peu du temperament de la Mère ; qu'elle soit âgée depuis 20 à 35 ans , d'un lait de 4 ou 5 mois après un bon accouchement ; que ses cheveux & ses sourcils soient bruns ou d'un blond cendré ; qu'elle ait une belle carnation ; que son haleine & sa transpiration soient douces ; le lait des femmes rouffes est ordinairement aigre.

La Nourrice , qu'on choisira , doit reunir à une bonne santé de bonnes mœurs , elle doit avoir un regard agreable ; il faut qu'elle aime la propreté , qu'elle soit douce , vive , enjouée , même un peu sans soucis pour qu'elle ne se chagrine pas facilement ; il ne faut point qu'elle soit colerique , ni trop peureuse. Elle doit aller à la selle une fois
par

als *Ragout*, die met zout en speceryen toege-
maakt is, ten opzichte van salade en van zuure
vrugten, is 't de gesteltenisse van haar zog, 't
welk liet gebruik daar van toelaat, of verbied.
Zoo zy gewoon is wyn te drinken, moet zy
zich daar van niet geheel en al onthouden, maar
zy moet het gebruik daar van, door ze met wa-
ter te mengen, matigen: sterke dranken moe-
ten haar in 't geheel verboden worden.

Zy moet zich matiglyk oeffenen, groote ver-
moeitheid en al te groote luiheid moeten beide
te gelyk vermyd worden.

Men moet onderzoeken, of haar tandvlees
bloedrood, en haar mond van tanden wel voor-
zien is, om dat het een gevolg is van een goede
en zachte gesteltenis der vochten.

Mén

par jour, & se nourrir avec de bons alimens ordi-
naires qu'elle digère bien, ceux qui sont bouillis
ou rôtis sont préférables aux ragouts qui sont assai-
sonnés de sel & d'épicerie: à l'égard de la salade
& des fruits acides, c'est la disposition de son lait
qui peut lui en permettre ou lui en défendre l'ú-
sage. Si elle a accoutumé de boire du vin, il ne
faut pas qu'elle s'en prive tout à fait, mais elle
doit bien en modérer l'usage en le baignant dans
beaucoup d'eau; les liqueurs fortes doivent lui être
tout à fait interdites.

Elle doit faire un exercice modéré, la grande
fatigue, comme l'extreme paresse, sont ici égale-
ment à éviter.

Il faudra observer si elle a les gencives vermeil-
les, & la bouche meublée de belles dents, parce
que c'est un symptôme d'une lympe douce & d'u-
ne bonne qualité.

II

Men moet een sterke Min neemen , zoo 't kind groot is , en een wat kleiner , als 't kind teder is. 't Zal beter zyn , dāt zy zich een weinig van 't voorrecht des huwelyks bediene , dan dat zy zich bedroeve , om dat zy haaren man niet zag ; maar een minnelustige vrouw is geen goede Minne : een vrouws-perfoon byna zonder driften is daar voor best.

De Min moet rykelyk zog hebben , de boezem van een middelbare groote ; zy moet los van de borst weezen en een weinig neerhangende ; de aderen moeten groot en uitspringende zyn , de tepel bruin en welgemaakt.

Haar zog moet wit , zonder lugt , en van weinig smaak zyn , niet al te wateragtig , nog al te dik , maar van een middelmatige consistentie , en dat niet ligt op 't vuur stremt.

't Is

Il faut prendre une Nourrice forte , si l'enfant est gros , un peu moins si l'enfant est délicat. Il vaudroit mieux qu'elle usat un peu du privilège du mariage , que si elle se chagrinoit de ne pas voir son mari ; mais une femme amoureuse n'est pas une bonne Nourrice , il faut pour cela une femme presque sans passions.

La Nourrice doit avoir une source abondante de lait , le sein d'une mediocre grosseur , qu'il soit détaché de la poitrine un peu tombant , que les veines en soient grosses , saillantes , la papille brune & bien proportionnée.

Son lait doit être blanc , sans odeur & de peu de faveur , pas trop aqueux , ni trop épais , d'une mediocre consistance , & qu'il se coagule difficilement sur le feu.

Ce

't Is niet genoeg aanstonds in een Minne alle deze vereischte hoedanigheden te vinden , zy moet daar in den geheelen tyd , dat zy het kind zoogt , volharden , men moet derhalven dikwils by haar komen met iemand van de konst , die haar zog , haar pols , haar tong en haar kouleur onderzoekt. Hy zal het kind over 't geheele lichaam bezien , en zal zich een naauwkeurige reekening laten doen , wegens de leevenswyze van de minne en het kind beide. Hy zal zien of het zog van de Minne tegen 't voedsterkind niet strydt. 't Is de onbedriegelyke toetssteen , waar op men geduurende den geheelen tyd , dat het de borst zal zuigen , herhaalde proeven kan doen. Zoo 't een kwaad is , te ligt van Minne te veranderen , zoo is 't een onvergelykelyk erger zaak , het kind een zog door ziekte , die de Minne gekreegen heeft , door een toeval , of door zwangerheid bedorven , te laten gebruiken.

Ce n'est pas assez, que de trouver d'abord dans une Nourrice toutes les qualités , que nous venons d'y requerir , il faut encore qu'elles persévèrent en elle pendant tout le tems , que l'enfant sucera ses mamelles. Il faut donc la voir fréquemment avec quelqu'un de l'art , qui observera son lait , son pouls , sa langue , & son teint. Il visitera l'enfant partout le corps , & se fera rendre un compte exact du régime de vie de l'un & de l'autre. Il verra si le lait de la Nourrice ne repugne point au nourrisson ; c'est la pierre de touche infallible , sur la quelle il faut faire des expériences répétées pendant tout le tems , qu'il sucera la mamelle. Si c'est un mal de changer trop aisément de Nourrice , c'est un mal incomparablement plus grand encore de lui continuer un lait , qui

bruiken. De Minnen bekennen eerder, dat zy zwanger zyn, als een ligte onpaffelykheid, of een roeval, dat haar overgekomen is. Zy behandelen deeze laafte zaaken als beuzelingen, om dat zy gewoon zyn zich in 't kwaade te verhardden, maar haar zog is daarom niet minder onzuiver en ondeugend, en als zy gewaar worden, dat haar voedsterling dit voedsel niet met het zelve vermaak gebruikt, zoo zullen ze dat onvoorzigtelyk met groote zorgvuldigheid bedekken, uit vrees dat het kind haar afgenoemen zoude worden. De verftandigfte Minnen zelfs zullen zoo doen, in de hoop van fchiclyk wederom herfteld te zullen worden; ondertuffchen lyd het kind en heeft fmerte, mogelyk dat het 'er, geduurende zyn geheele leeven, de uitwerkfelen van zal gevoelen, 't welk ook mogelyk 'er zeer door zal verkort worden. Nu 'er zoo zeekere en menigvuldige gevaaren zyn, zul-

qui fe fera gâté par une maladie furvenue à la Nourrice, par un accident, par fa groffeffe, &c. Les Nourrices avouent plus aifement leur groffeffe qu'une legère indisposition ou un accident qu'elles auront fouffert : elles traitent ces dernieres chofes de bagatelles, parce qu'elles font accoutumées de s'endurcir au mal ; mais leur lait n'en eft pas moins impûr ou vicié, & fi elles s'aperçoivent que leur Nourriffon ne prend plus cet aliment avec le même plaifir, elles cacheront imprudemment cela avec grand foin dans la crainte qu'on ne le leur ôte, les plus fages même en feront autant dans l'efperance de guérir bientôt ; cependant l'enfant fouffre & pâtit pendant ce tems-là, peut-etre qu'il en reffentira de mauvais effets pendant toute fa vie, peut-etre même qu'elle en fera fort abrégé.

gée

zullen dan de moeders , die haare kinderen niet kunnen zoogen , wel kunnen besluiten , om ze uit haar oog te laten gaan , en ze ergens anders te laten voeden ?

Ik hoor , dat men my zal te gemoet voeren , dat , het geene ik aan de hand geeve , veel moeiten en kosten vereischt : 't Zy zoo : gy Vaders en Moeders , besteed hier aan uwe zorgen ; stelt uwe verteeringen daar na aan , om dat het tot welzyn van uwe kinderen is : dat is te zeggen , om aan uwe allervoornaamste plichten te voldoen.

Voor-

gée. Après des dangers aussi certains & aussi fréquens , les Mères qui ne peuvent pas allaiter leurs enfans , se refoudront-elles encore à les perdres de vue , quand elies les feront nourrir ailleurs ?

J'entens , qu'on vâ me dire , que ce que j'indique entraîne beaucoup de soins & de depenses : Eh bien ! Pères & Mères , donnés vous des soins , dirigez sur cela votre dépense puisque c'est pour l'avantage de vos enfans ; c'est à dire , pour remplir vos devoirs principaux.

Avan-

Voordeel van 't Landleven , om de gezondheid van de Lugt.

De Minne moet een plaats bewoonen , daar men een goede lucht inademt ; een vlak land , of eenigflints heuvelagtig ; een huis , dat wat hoog is , 't geen van den morgen af aan van de Zon bescheenen word , boven al afgeleegen van moerassen of rotte uitwasemingen : het verblyf op 't land is de eenige zaak , die de kinderen een weinig schadeloos steld , daar van dat ze door haar Moeder zelve niet gezoogd worden ; vooral in opzichte van dië , welke de groote Steden bewoonen , in naauwe straaten , daar de huizen hoog zyn , en van haar laag by de grond bewoond worden ; hier is het ongezond voor een ieder , doch vooral voor kleine kinderen ,

Avantage de la Campagne , pour la salubrité de l'Air.

La Nourrice doit habiter un lieu , où l'on respire un bon air , un pays de plaines ou de petites monticules , une maison un peu haute , que le Soleil éclaire dès le matin , surtout un lieu éloigné des marais & de toutes exhalaïsons putrides. Le séjour de la Campagne est la seule chose , qui dédommage un peu les enfans de n'être pas nourris par leurs Mères , surtout celles qui habitent les grandes Villes , dans des rues étroites , où les maisons sont hautes & qui demeurent au rez-de-chaussée ; parce que l'air y est toujours infecté , mal-sain à tout le monde & plus particulièrement en-

ren, om dat de lucht daar altoos besmet is. Daar is geen twyffel aan, dat het voor de gezondheid der kinderen nadeelig is, hen schielyk van 't land, alwaar ze een zuivere lucht inademen, na een groote Stad, daar een kwaade lucht is, te brengen.

De eerste jaaren zyn voor de kinderen gevaarlyk, en rukken 'er veele weg; hun leeven is alsdan nog niet gevestigd, maar wankelbaar, volgens de raselen van de trappen der sterffelykheid van 't menschelyk geslagt, welke de Heer SYMPSON in 't jaar 1742. in 't licht gegeeuen heeft, blykt, dat te Londen in den tyd van drie jaaren meer dan de helft weg sterft. In Vrankryk behoort 'er, eer een diergelyk getal sterft, meer tyd toe. Dit verschil, 't geen plaats heeft naa de luchtstreeken, bewyst, hoe zeer de lucht, met kwaade uitwasemingen beladen, voor de kinderen

encore à l'enfance. Il n'y a pas de doute, que c'est un mal à la santé des enfans, que de les faire passer rapidement de la campagne, où ils respirent un air pur, dans une grande Ville, où ils respireront un mauvais air.

Les premieres années sont dangereuses, & même meurtrières aux enfans, leur vie est alors fort chancelante & mal affermie, suivant les tables des degres de mortalité du genre humain, que Mr. SYMPSON a publiées en 1742, il paroît qu'à Londres il en meurt plus de moitié dans l'espace de 3 ans. Il faut plus que cela en France pourqu'un même nombre périsse. Cette difference, qui arrive selon les climats, prouve combien l'air chargé de mauvaises exhalaisons est nuisible aux

deren schadelyk is. Londen word beneveld door den damp van de Steen-koolen , in geheel Groot-Brittannien ademt men deeze falpererige en zwavelachtige lucht in: de lucht is in Vrankryk veel zuiverder, want, niet tegenstaande de elende der Minnen, en haar geringe zorgen, recht 'er de dood zulke groote verwoestingen niet aan. De gezondheid van de lucht is dan een ding voor de behoudenis van ons menschelyk geslacht zoo wezendlyk, dat wy'er veel meer oplettendheid op behoorden te hebben, dan men gemeenlyk heeft.

K L E E-

enfants. Londres est obscurci par les fumées du charbon de terre, on respire par toute l'Angleterre cet air nitreux & sulphureux: l'air est beaucoup plus pur en France, car malgré la misère des Nourrices & leur peu de soins, la mort y fait des progrès bien plus lents. La salubrité de l'air est donc une chose si essentielle pour la conservation de notre espèce, que nous devrions y faire encore beaucoup plus d'attention, que nous n'en faisons ordinairement.

HABIL:

K L E E D I N G.

Misbruik van 't Zwagtelen.

Indien 'er niets gevaarlyker voor een' eerst-gebooren kind is, dan aan onkundige of onverschillige menschen de bezorging 'er van te betrouwen; wat schadelyke ongevallen moeten dan niet nog meer krygen door 't *zwagtelen*, 't geen gedaan word door onbeheendigen, en in 't algemeen onoplettende Boerinnen? Een beroemd Academiſt (e) zegt op dit onderwerp: „ Sommige (de Minnen) verlaaten „ gedurende veele uren hunne kinderen, „ zonder de minste ongerustheid wegens hunnen „ toestand. Andere zyn wreed genoeg, om „ door

(e) *De Heer DE BUFFON.*

H A B I L L E M E N T.

Abus du Maillot.

Si rien n'est plus dangereux que de confier à des personnes ignorantes ou indifférentes les soins, qu'on doit avoir pour un enfant nouveau-né, quels inconvéniens pernicieux ne doit pas avoir de plus le *maillot* où les mettent à la hâte des passannes mal-adroites & en général si peu attentives? Un célèbre Académicien (f) dit à ce sujet: „ Les „ unes abandonnent (les Nourrices) leurs enfans „ pendant plusieurs heures sans avoir la moindre „ in-

(f) *Mr. DE BUFFON.*

„ door 't kermen van 't kind niet aangedaan
 „ te worden , waar door die kleine ongelukki-
 „ gen in een soort van wanhoop komen. Zy
 „ spannen alle vermoogens , waar toe zy in
 „ staat zyn , in ; zy schreeuwen het uit met al
 „ hun krachten ; eindelyk , deeze ongeregelt-
 „ heden veroorzaaken hun ziekten , of ma-
 „ ken hun zeer vermoeit en af , 't geen hun
 „ temperament ontstelt , en op hun aard in-
 „ vloed kan hebben.” Maar onafhankelyk van
 deeze oordeelkundige aanmerkingen , houde ik
 met denzelven Schryver , en verscheide andere
 Geleerden en Geneeshceren staande , dat het
 gebruik van 't zwagtelen , als het kind niet mis-
 maakt is , in allen opzichte verderffelyk is ; want
 als men zonder 't zelve ('t welk zeer gemakkelyk
 is) de kinderen voor een al te sterke koude
 wel kan bewaaren , zoo zie ik niet , als eep
 me-

„ inquietude sur leur état , d'autres sont assez
 „ cruelles pour n'être pas touchées de leurs ge-
 „ missemens ; alors ces petits infortunés entrent
 „ dans une sorte de desespoir , ils font tous les
 „ efforts dont ils sont capables , ils poussent des
 „ cris , qui durent autant que leurs forces ; enfin
 „ ces excès leur causent des maladies , ou au
 „ moins les mettent dans un état de fatigue &
 „ d'abattement , qui dérange leur temperament ,
 „ & qui peut même influer sur leur caractère.”
 Mais indépendamment de ces judicieuses remar-
 ques , je soutiens après le même Auteur , & divers
 autres Savans & Medecins , que l'usage du mail-
 lot est pernicieux à tous égards , si l'enfant n'est
 pas contrefait ; car si l'on parvient sans cela a ga-
 rantir les enfans d'un froid trop vif , ce qui est
 fort aisé , je ne vois plus , qu'une multitude d'in-
 con-

ménigte ongevallen , die uit deeze kwaade manier van behandelen kunnen ontstaan.

Voor eerst , het zwagtelen , als ik het hier onderstel wel gedaan te worden ('t welk niet wel mogelyk is voor een gemeene Minne) zal het kind zeer in de beweeging verhinderen ; ondertusschen is het zoo wel voor het groeijen , als ook om zyne kleine ledemaaten te versterken , ten uitersten noodzaakelyk , dat het ze onverbinderd kan oefnen ; maar als zyn beenen , zyn voeten , zyn knien , gelyk het onseilbaar geschied , gekneld worden , zonder in een goede schikking , die ze hebben moeten , te zyn , dan zal dit hunne orde en verdeeling verzetten , en hunne natuurlyke uitrekking niet kunnen hebben ; zullen 'er wangestaltens uit voortkomen , die 'er niet zouden geweest zyn , als men aan de Natuur de vryheid , om haar eigen werk on-

conveniens dans la pratique de cette mauvaise méthode.

D'abord le maillot , quand je le supposerai ici bien fait [ce qu'il est moralement impossible d'espérer de la part d'une Nourrice ordinaire] gênera beaucoup l'enfant , en lui ôtant la faculté de se mouvoir , cependant il est très nécessaire , pour accroître & fortifier ses petits membres , qu'il puisse les exercer librement ; mais si ses jambes , ses pieds , ses genoux , comme il arrivera infailliblement , sont ferrés sans être bien dans la direction qu'ils doivent avoir ; alors cela dérangera leur ordre & leur distribution , & n'ayant plus leur extension naturelle , il en arrivera des difformités , qui n'auroient point existé , si on avoit laissé à la nature la liberté de conduire & de diriger el-

onbepaalt of zonder dwang te schikken , en te bestuuren , overgelaaten hadde.

Het zwagtelen maakt het kind onrustig , ongemakkelyk , en te veel verhit ; met het te drukken veroorzaakt het een soort van finerte ; vervolgens zullen de kragten , die het aanwend , om zich 'er van te ontslaan , noch meerder in staat zyn , om aan de goede gesteltenis der deelen hinderlyk te weezen , dan wel de kwaade gestalte , daar het zich zelve in brengen zoude , als het in vryheid in een gematigde plaats was. Verder begryp ik niet , dat een jong gebooren kind , 't welk door de bedryveloosheid van zyne zintuigen , 't meeste gedeelte van den dag en van den nacht slaapt , welke de honger alléen , of de smert van 't zwagtelen wakker maakt , bekwaam zoude zyn , om bewegingen te maaken , die in staat zoude zyn 't gestel van zyn lichaam te bederven. Het is veel gemakkelyker

le-même son ouvrage , sans peine & sans contrainte.

Le maillot inquiète , irrite , échauffe trop l'enfant , il lui cause une espèce de douleur en le comprimant ; alors les efforts que fera cet enfant pour s'en débarrasser sont bien plus capables de nuire à la conformation des parties de son corps que les mauvaises situations , où il pourroit se mettre s'il étoit en liberté dans un lieu tempéré. Je ne conçois pas d'ailleurs qu'un enfant nouveau-né qui , par l'inaction de ses sens dort la plus grande partie du jour & de la nuit , que la faim seulement , ou la douleur , qu'il éprouve du maillot reveille , puisse faire des mouvemens capables de corrompre l'assemblage de son corps. Il est bien plus aisé de concevoir , que les mouvemens so cés que l'enfant

ker te begrypen , dar de gedwonge beweegingen , die 't kind in de zwagtels , om zich van deeze boeijen te ontslaan , maakt , het zullen doep huilen en schreeuwen , 't geen een breuk kan veroorzaaken , de kooking van de maag kan hinderen , en de gesteltheit van zyn temperament kan bederven.

't Is voor 't kind zeer goed , 't vry gebruik van zyne kleine leedemaaten , tot oeffening van zyne geringe vermogens te hebben : Men moet dan door 't zwagtelen geene bewegingen beletten , welke zyn ingeeving en zyn natuur ter vermeerdering van zyne krachten vereischen.

Indien de borst van 't kind door 't zwagtelen gekneld is , zoo zal dit derzelver ruimte doen verminderen , welke aldus vernauwt zynde , noch zoo fraay , noch zoo goed zal weezen , want een sterke toedrukking van deelen ,

fant se donnera dans le maillot pour se débarrasser de cette entrave lui causeront des cris & des gemissemens , qui peuvent lui occasioner une descente , nuire à ses digestions & atterrer beaucoup la constitution de son tempérament.

L'usage libre de ses petits membres est très bon à l'enfant , pour exercer ses petites forces , il ne faut donc pas gêner par le maillot des mouvemens que son instinct & la nature demandent par ce petit exercice , qui lui est si nécessaire pour se fortifier.

Si la poitrine d'un enfant est serrée par le maillot , cela diminuera son diamètre ; étant ainsi retrecie , elle sera par conséquent moins belle , & surtout moins bonne ; car une forte compression sur des parties susceptibles d'impression & d'accroisse-

len , die voor indrukking en verwydering vatbaar zyn, gelyk de banden, de kraakbeenderen, en de beenderen van een jong gebooren kind zyn, kan groote verwoestingen in de dierlyke huishouding veroorzaaken. Men heeft volgens een goed Schryver gezegt, „ dat de belemmeringen in de ingewanden, de verstoppingen in de klieren, de opspanningen in de bloedvaten, veeltys van deeze geweldige drukking het gevolg zyn; ook keert het de voedende vochten, die tot den aanwas van sommige deelen geschikt zyn, daar van af, om ze op anderen, die 'er te veel door overstelpt worden, te doen vloeijen.” Met reeden voegt men 'er deeze overweegingen by; „ hoe veel zwakke borsten en slappe maagen zyn 'er niet, omdat de vaten, die de vochten in deeze ingewanden omvoeren, door de al te sterke drukking van hun veerkracht beroofd zyn.”

De

croissement, comme font les ligamens, les cartilages, & les os d'un enfant nouveau-né, peut causer de grands ravages dans l'économie animale. On a dit après un bon Auteur, „ que des embarras dans les viscères, des obstructions dans les glandes, des engorgemens dans les vaisseaux, sont souvent les tristes suites de cette violence de compression, qui a détourné les suc nourriciers, destinés à l'accroissement de certaines parties, pour les faire refluer sur d'autres qui en ont été trop abreuvées.” On ajoute avec raison ces réflexions, „ combien de poitrines foibles & d'estomacs debiles, parce que les vaisseaux, qui distribuent les liqueurs dans ces viscères, sont privés de leur ressort, pour avoir été trop comprimés.”

La

De borst van een kind moet nooit gedrukt zyn, op dat de speeling van de long vry mooge geschieden, en dat het, om des te vryer te kunnen ademen, zich op alle manieren zoude kunnen uitrekken: nu, zal deszelfs inademing des te beeter en gemakkelyker zyn, hoe de borst meerder uitgebreidheid heeft. Men moet dan door 't zwagtelen deeze beenige en buigzame kas, welke door 't drukken veel van zyne ruimte verliezen zoude, niet benauwen, alzoohet voor 't kind een overvloedige bron van veele kwaalen zoude worden.

Zyn maag moet alzoogemakkelyk weezen als zyn borst, zonder welke dezelve de tot voedsel en groeiing dienende spyzen niet zoude kunnen bevatten. Daar is geen twyffel aan, dat, als de maag door de zwagtels gekneld word, de kooking dan zeer onvolkomentlyk geschieden zal; en indien de leever, (die naar evenredigheid in een

La poitrine d'un enfant ne doit jamais être comprimée, afin que le jeu de ses poumons se fasse librement & qu'ils puissent s'étendre en tout sens pour le faire respirer plus aisément: or sa respiration sera d'autant plus louable & facile que sa poitrine aura plus d'étendue. Il ne faut donc pas serrer par le maillot cette boîte osseuse & flexible, qui perdrait de sa capacité par cette compression, ce qui deviendrait pour l'enfant une source féconde de diverses infirmités.

Son estomac doit être aussi à son aise que sa poitrine, sans quoi il ne pourra pas contenir la dose d'alimens nécessaires pour la nourriture & l'accroissement de son corps. Il n'y a pas de doute, que si l'estomac est serré par les bandes du maillot, que la digestion ne se fera que très imparfaitement,

een kind grooter als in een volwassen mensch is) ook gedrukt word, zoo zal hy de grond van de maag drukken, dan zal hy aan dit ingewand kramptrekkingen en veelvuldige brakingen veroorzaaken, welke mogelyk de gezondheid van 't kind voor zyn geheele leeven zullen bederven.

Men merkt aan, dat het kind, dat gezwagtelt zynde kermt, met zyn klachten ophoud, zoo dra het, om schoone luijeren aan te doen, ontzwagtelt word; 't kan weezen, dat het zyn afgang gelooft hebbende, dezelve hem hinderlyk is, en tot het schreijen veel toebrengt; maar als ik hier onderstelle ('t geen ik niet geloove) dat het kind niet anders schreeuwt, dan terwyl zyne vuiligheid hem ontruft, zoo zoude ik echter nog oordeelen, dat dit ongemak eene reede te meer is, om van 't zwagtelen geen gebruik te maaken, om dat het veel tyd en omtuigheid vereischt;

ment, & si le foye, qui est bien plus gros en proportion dans l'enfant que dans l'adulte, est aussi comprimé, il pressera le fond de l'estomac, occasionnera des convulsions a ce viscère & de fréquens vomissemens à l'enfant, qui atteindront sa santé peut-être pour le reste de ses jours.

L'on remarque, que l'enfant qui crie au maillo, cesse ses plaintes & donne des signes de joie, quand on le demaillotte pour changer ses linges. Il se peut faire que s'étant vuide de ses excremens cela l'incommode & contribue beaucoup à ces crialdemens; mais quand je supposerai ici [ce que je ne crois pas] que l'enfant ne crie uniquement que dans le tems que ses ordures l'inquiètent, je trouverai encore, que cet inconvenient fournit une raison de plus pour ne pas faire usage du maillo, parce

eifcht; nu vraage ik, of een moeder, die haar kind niet wil zoogen, wel reedelyker wyze hoopen kan, dat ze een Min zal vinden, die voor een zeer maatigen loon de bekwaamheid zal hebben; oplettend, zorgvuldig en wakker genoeg zal weezen, om zoo veele moeite en gewigtige zorgen telkens te herhaalen; en indien 't kind gezwagtelt zynde, af geweest is, of het niet waarschyntlyk langer in den stank en kwaade lucht zal moeten blyven, als wanneer men zonder moeite, en in weinig tyd, zoo draa het kermt, het aanstonds verschoonen kan.

Ik geloof dan, dat het kind wel te zwagtelen een zeer moeiljke zaak is, en dat de zwagteling, op zyn best gedaan, onnut is, maar dat hoe weinig 'er ook aan mag haperen, dat het in volkomenheid gedaan word, het zoo zeer schadelijk aan 't kind is, dat het 'er ligt Engelsche ziekte van krygen kan, en wanschaapen worden;

parce qu'il exige beaucoup de tems & de precautions: or je demande; si une Mère qui ne veut pas nourrir son enfant, peut raisonnablement espérer, qu'elle trouvera une Nourrice, qui, pour un très modique salaire, aura la capacité, sera assez attentive, assez soigneuse, & assez active, pour refterer si souvent tant de peines & de soins importants, & si, quand l'enfant se sera vuide dans son maillot, il ne restera pas vraisemblablement plus long-tems dans la pourriture & le mauvais air, que si l'on pouvoit sans peine & dans peu de tems le changer d'abord qu'il se plaint.

Je crois donc, qu'il est très difficile de bien emmailloter un enfant, & que l'emmaillotement le mieux fait est pour le moins inutile; mais que pour peu qu'il ne soit pas fait dans la plus grande per-

den ; dat zyn borst 'er zeer door aangedaan zal weezen ; dat zyn maag 'er veel door lyden zal ; eindelyk dat her 'er zyn geheele leeven gevoel van zal hebben , 't welk 'er zekerlyk door verkort zal worden.

*Wat men doen moet in de plaats van
het zwagtelen.*

Een jonggebooren kind , 't geen welgeschapen is , moet enkel in zagte en drooge luijeren gelegd worden ; men moet het vervolgens in een zagte wolle deeken , zonder het al te nauw te prangen , bakeren , met een omslag van een zagt luijer , op dat de wol aan zyn teedere aanzicht niet raake.

Men

perfection , il est si nuisible à l'enfant qu'il en deviendra rachitique & contrefait , que sa poitrine en sera considérablement atterrée , que son estomac en souffrira beaucoup , enfin qu'il en ressentira des mauvais effets toute sa vie , qui certainement en sera fort abrégée.

*Ce qu'il faut faire au lieu de les
emmailloter.*

Un enfant nouveau-né, en qui il ne paroît point de vice de conformation , doit-êtr mis tout simplement dans des linges doux & bien secs, on doit l'envelopper en suite, sans le serrer, dans une petite couverture de laine , en faisant rabattre un linge doux pour que la laine ne touche pas son visage délicat.

On

Men zal het aldus op een matras plaatsen in een wieg, waar van de rand, zoo men wil, met matras bezet, zes of acht duimen hooger moet zyn als het kind, 't geen daar horifontaal in legt; men zal 't op zyn zyde leggen, om 't gemakkelyker de slym, die de longpyp verftopt, te doen opgeeven, welker loozing de ademhaaling veel ruimer en ligter maakt. Men draagt wel zorg, om die slym van tyd tot tyd af te veegen; hoe het kind ze meerder opgeeft, des te minder zal het bloot ftaan voor een hartnekkige hoeft, die dikwils tot moeiljke ongemakken geleegentheid geeft. Men verkiest gemeenlyk 't kind in de wieg op zyn rechter zyde te leggen, met inzicht, zonder twyffel, om dat de fpyzen door de onderfte mond van de maag zoude uittocht vinden, zonder tegen hun eigen zwaarte, om in 't gedarmte te koomen, te moeten opklimmen; deeze oplettenheid kan
er-

On le placera ainfi fur un petit matelas uni dans un berceau dont les rebords matelassés si l'on veut, surpassent de 6 ou 8 pouces l'enfant, qui sera étendu dedans horizontalement. On le mettra sur le coté, pour favoriser la sortie des phlegmes, qui lui embarrassent la trachée-artère, leur iflue facilite beaucoup fa respiration, l'on a soin de les ôter à mefure qu'ils sortent, plus il en rend, moins il fera exposé à une toux opiniatre, qui donne souvent lieu à des accidens très facheux. On preferé ordinairement de mettre sur le coté droit l'enfant dans son berceau, dans l'intention fans doute, que les alimens sortent par le pilore fans remonter contre leur poid pour couler dans les intestins; cette attention peut avoir quelque chose de bon, mais il vaut mieux encore le mettre tour a tour sur
fur

ergens goed voor zyn , maar noch beter is 't , om het beurtelings op beide de zyden te leggen , om dat behalven dat de maag , als 'er spyzen in zyn , hier door een weinig van plaats veranderd , zoo zoude daarenboven eene geduürige legging op eene plaats , gevaarlyke gevolgen naa zich sleepen.

Gedurende den eersten tyd van 't leeven moet men de kinderen voor sterke koude bewaaren , om dat ze dikwils verkoudheid of loop veroorzaakt , en fomtyds beide te gelyk. Men zal wel doen ; hun een wolle borstrok mer mouwen aan te trekken , op dat hunne armen wel bedekt zouden zyn , welke deelen by de kinderen zeer gevoelig , en aandoenlyk voor de koude zyn ; deeze borstrok komt hun tot den naavel toe , ze word van achteren vast gemaakt , 't welk dit kleine lichaam genoeg ophoud zonder het ergens te knellen.

Het

sur les deux cotés , parce que outre que l'estomac change un peu de direction , quand il y a des alimens dedans , c'est que d'ailleurs une position trop constante auroit des inconveniens d'une plus dangereuse consequence.

L'on doit garantir du grand froid les enfans pendant le premier tems de leur vie , parce qu'il leur occasione souvent le rhume où la diarrhée & quelquefois tous les deux ensemble. On fera bien de leur mettre une brassiere de laine où il y ait des manches qui leur couvrent les bras , car ces parties sont très sensibles au froid chez les enfans : cette brassiere descend jusqu'au nombril , elle s'attache par derriere , cela soutient suffisamment leur petit corps sans le gêner nulle part.

II

Het is zeker , dat als de Ouders een strengt leevens manier bielden , hunne kinderen zich minder voor de koude zouden behoeven te wagen , en dat daar uit een groot goed voor hun temperament , en zelfs voor hun leeven zoude ontstaan , maar by de Sybariten zal men nooit een Hercules vinden.

Men moet de kinderen zoo zindelyk houden , als mogelyk is , om dat zulks een zagte doorwaseming bevordert , en om dat de zindelykheid by hun het plaaisier en de vrolykheid onderhoud , 't geen de geesten in beweeging brengende , den omloop van 't bloed gemakkelijker maakt , en in alle de deelen de voeding bevordert. Draag dan zorge hun luijeren , als ze nat , of morsig zyn , telkens te verschoonen , zonder 't welke de kinderen een kwaade lugt inademen ; ze krygen roodheden in de liezen , en op de billen , dit veroorzaakt hun jeukte en brand ,

Il est certain , que si les Peres & Meres observoient un régime de vie plus austere , il faudroit moins garantir du froid leurs enfans , & qu'il en resulteroit un tres grand bien pour leur temperament & même pour leur vie ; mais chez des Sybarites on ne verra jamais d'Hercules.

Il faut tenir les enfans le plus proprement que l'on peut , parce que cela leur facilite une douce transpiration , & que la propreté entretient chez eux la gaieté & le plaisir , ce qui met les esprits en action & par conséquent favorise la circulation & la nutrition dans toutes les parties. Ayez donc soien de changer leur linges d'abord qu'ils sont mouillés ou mal-propres , sans quoi les enfans respirent un mauvais air , il leur vient des rougeurs aux aines , aux fesses &c. cela leur cause des dé-

brand , 't geen deeze schepseltjes kweld en ont-
ruft ; dit is dan wederom een voordeel van
't niet zwagtelen , om dat deeze verschooning
dan schielyker kunnende geschieden , het ook
waarschynelyk is , dat de Min die meermaalen
zal herhaalen.

*Byzonder geval , waar in het zwagtelen
noodig is.*

Het gebruik van 't zwagtelen moet niet toe-
gelaaten worden , als in geval de voeten , de
beenen , de knien , de dyen van 't kind een
gedwonge gestalte mogten vereïsschen , om als
er eenige wangestalte plaats hadde , die daar
door te kunnen verhelpen. Men moet alsdan
gebruik maaken van verscheide kussentjes , door
een

*mangeaisons & des cuissions qui agitent & tourmen-
tent beaucoup ces petites créatures : c'est donc
encore ici un avantage de n'avoir point de maillot,
parce que ce changement se faisant alors plus
promptement, il est vraisemblable que la Nourrice
le fera plus fréquemment.*

*Cas particulier , où le Maillot est
nécessaire.*

La methode d'emmaillotter ne doit- être admise
que dans le cas ou les pieds , les jambes , les ge-
noux , ou les cuisses de l'enfant exigeroient une
position contrainte afin de parvenir alors a redresser
s'il y paroïssoit quelques vices de conformation.
Il faudroit alors faire usage de plusieurs petits cou-
sinets unis placés à propos par quelqu'un d'assez
ha-

een kundige hand aldus geplaatst , dat deeze wanstallige leeden zoödaanig geschikt kunnen worden , gelyk ze natuurlyk moeten weezen. Want als het kind , 't geen zich onophoudelyk beweegt , de gemelde kussentjes daar door kan verschikken , en het dan in deeze kwaade gestalte geklemt is , zoo staat te vreezen , dat deeze zagte en teedere deelen , aldus gedrukt , eerder dan dat zy verbeterd zouden worden , nog meerder mismaaktheid krygen zullen : 't welk in 't gewoone swagtelen byna altyd gebeurd.

VOED-

habile pour contenir uniquement ces parties difformes dans la direction qu'elles doivent avoir naturellement ; car si l'enfant qui ne cesse de remuer peut les déranger , & qu'il soit serré dans cette mauvaise position , il est a craindre que ces parties molles & délicates étant ainsi comprimées ne fassent naitre des difformités plutôt que de les corriger , ce qui arrive presque toujours dans le maillot ordinaire.

V O E D S E L.

*Van den tusschentyd , in welken het kind
voedsel moet gegeven worden.*

Men moet 't kind van twee tot twee uren te zuigen geeven , en weinig gelyk ; als men langer wagt , vult het kind zich te veel op , weshalven het voedsel kwalyk verteerd word. Men schikt den tusschentyd , welke 'er is om het te zuigen te geeven naa de hoeveelheid van voedsel , 't geen men het op ieder reize geeft ; dat is te zeggen , dat geduurende de eerste zes weeken , men het minder zog op eenmaal geeft ; maar men geeft het als dan meermaalen , zonder het evenwel by nacht wakker te maaken ; (want het zal niet missen , als het honger heeft , en vry in de wieg legt , van zelve wakker

N O U R R I T U R E.

De l'intervalle des repas.

On doit leur donner a tetter de deux en deux heures & peu à la fois , quand on tarde d'avantage ils se gorgent de nourriture ce qui fait qu'ils digèrent mal. On proportionne les intervalles , qu'on laisse pour leur donner a tetter à la quantité de nourriture qu'on leur donne chaque fois ; c'est à dire , que pendant les six premières semaines , on leur donne moins de lait à la fois , mais aussi on leur en donne plus souvent sans cependant les éveiller dans la nuit pour cela , (car ils ne manqueront pas de s'éveiller d'eux - mêmes , quand l'ap-

ker te worden, en dan zal men zeeker zyn, dat het van den honger ontwaakt, en niet door 't knellen, of door de smert, die 't van 't swagteren gevoelt, gelyk het anders zeer dikwils gebeurd,) zoo dat men ieder reis, als het zuigt, dit voedsel ongevoelig vermeerderd. Naar maate dat 't groeit, en dat het tot de derde maand naderd, kan men de tuschenryden een weinig langer maaken. Voor 't overige is het eerder den honger, de slaap, en 't schreijen der kinderen, die gemeenlyk hun bestier regelen, dan de algemeene redeneeringen, die wy hier maaken. Zoo eger deeze redeneeringen niet geheel en al de zeilen moeten weezen, die dit schip bestuuren, laat ze ten minsten 'er eenigzints 't roer van zyn.

Voor dat men 't kind de teepel aanbied, is het goed acht te geeven, of ze zindelyk is, en

l'appetit les sollicitera, & s'ils sont en liberté dans leur berceau, l'on sera sur alors que c'est la faim qui les éveille & non pas la gêne, ou la douleur qu'ils ressentent dans le maillot comme il arrive si frequemment) en sorte qu'en augmentant insensiblement la nourriture dans chaque repas a mesure qu'ils croissent & qu'ils approchent du troisieme mois on peut faire les intervalles un peu plus longs. Au reste c'est plutôt l'appetit, le sommeil & les plaintes des enfans qui conduisent ordinairement leur régime que le raisonnement général que nous faisons ici; mais si ce raisonnement ne doit pas être tout à fait les voiles qui conduiront le vaisseau, faites en sorte du moins qu'il en soit un peu le gouvernail.

Avant que de leur presenter le mammelon, il

K 2

est

en 'er eerst eenige druppelen zog , waar meede men ze een weinigje afwaft , uit te drukken.

Een Minne , die maar eenigfins oplettend is , (daar zyn 'er weinig ,) weet wel onderscheid te maaken tusschen 't schreijen , 't geen haar zogeling doet , van smerten , wegens krimping in den buik , en tusschen schreijen , 't welke door den honger veroorzaakt word : voor eerst zal de Minne acht geeven , of het meer als twee uren geleeden is , dat het niet gezoo-gen heeft , en in dit geval zal zy natuurlyk toevlucht tot de borst neemen ; maar in geval van krimpelingen in den buik , zal het schreijen heeviger en minder doorgaande zyn ; daarenboven zal de buik gevoelig , hard , en een weinig opgespannen weezen ; dan moet men het de borst niet geeven , want men zou niets uitregten , dan deszelfs smerten vermeerderen :
daar

est bon d'observer s'il est propre , & d'en faire sortir quelques gouttes de lait avec quoi on le lave un peu.

Une Nourrice un peu attentive (il n'y en a guère) fait bien discerner les cris que son Nourrison fait dans les douleurs de tranchées &c. d'avec ceux que la faim lui occasionne. D'abord elle observera s'il y a plus de deux heures , qu'il ne la pas tettée , & dans ce cas elle y apportera naturellement le secours de la mamelle ; mais dans le cas des tranchées on observera que ses cris sont plus aigûs & moins suivis , en outre il aura le ventre sensible , d'ôr & un peu enflé ; alors il ne faudra pas lui donner le tetton , car on ne feroit peut-être que lui augmenter sa douleur : il y a des secours plus efficaces , que la Médecine enseigne ,
&

daar is krachtiger hulp , welke de Geneeskunde aan de hand geeft , en waar van ik niet zal spreken , om dat het behoort tot den rang der Geneesmiddelen. Ik heb reeden van te gelooven , dat , als men niet swagtelt , de kinderen minder snydingen in den buik zullen hebben.

Zeeker in de Letterkunde beroemd Geneesheer , wiens werken my anderzints niet onnut geweest zyn , geeft voor , dat in onze gesteldheid van zeeden , men de kinderen met geen vrouwen-zog moet voeden , zelf niet met dat , 't welk de natuur na de verlossing ter voeding van 't schepsel , 't welk de moeder ter weerd gebragt heeft , in haare borsten gegeven heeft. Deeze Schryver , die zonder twyffel de vrouwen in de groote steeden byzonder in 't oog gehad heeft , houd zyn nieuw samenstel staande , met te zeggen , dat de vrouwen oudtyds wél deden , met haare kinderen te zoogen , maar dat die ,

& dont je ne parlerai pas, parce qu'ils entrent dans la classe des remèdes. J'ai lieu de croire , que si on proscrie le maillot , les enfans auront moins de tranchées.

Un Médecin célèbre dans la littérature , & dont les ouvrages d'ailleurs ne m'ont pas été ici inutiles , prétend que dans nos mœurs on ne doit plus nourrir les enfans avec du lait des femmes , pas même avec celui que la nature porte tout exprès dans le sein de la Mere après son accouchement pour nourrir celui qu'elle a mis au monde. Cet Auteur qui a eu sans doute plus particulièrement en vue les femmes des grandes villes , soutient son nouveau système en disant , que si les femmes anciennement faisoient bien de nourrir elles-mêmes leurs enfans , celles qui vivent dans ce siècle

die, welke in deeze eeuw leeven, ook wel zullen doen, met ze niet te zoogen, nogte met haar eige zog, nog ook met dat van andere vrouwen, om dat het menschelyk geslacht te ondegend en bedorven geworden is. Hy geeft daarenboven voor, dat een geduurig opvolgende *Analogie*, of gelykvoormigheid, aan 't menschelyk geslacht naadeelig is, dat men dezelve moet afbreeken; zoo men niet wil, dat ze verbasteren; dat men de geslachten in de huwelyken moet kruisen, of dwars door malkanderen laten loopen, latende inboorlingen van 't land met vreemdelingen trouwen, om de erfkwaalen van ieder stam niet te vermenigvuldigen. Hy geeft tot een voorbeeld, dat het zaad, altoos in denzelfden grond gezaaid, ontaart, dat de jongen van dieren, die zich vermengen met dieren van dezelfde streek, van een minder goeds soort zyn; als zulke, welke voortgebragt worden, door vermenging van die-

feront bien aussi de ne pas les nourrir avec leur lait ni avec celui d'autres femmes, parce que le genre-humain est devenu trop vicieux & s'est trop corrompu. Il prétend d'ailleurs qu'une *Analogie* soutenue est préjudiciable à l'espèce humaine, qu'il faut l'interrompre si on ne veut pas qu'elle s'abbâtardisse, qu'on doit croiser les races dans les mariages en faisant épouser les naturels du pays avec des étrangers pour ne pas accumuler les vices héréditaires de chaque race. Il donne pour exemple, que les graines toujours semées dans le même sol dégénèrent; que la progéniture des animaux, qui s'accouplent avec ceux du même Canton est d'une moindre espèce que celle qui est produite par le concours d'un animal d'une autre Province. Je ne fais pas si ce raisonnement specieux à quelques

dieren , van andere gewesten. Ik weet niet , of deeze in eenige opzichten schoonschynende redeneering op vaste waarnemingen gegrond is ; maar ik geloof in 't geheel niet , dat men de toepassing zoo verre rekken kan , dat men daarom een eerstgebooren kind zoude beooven van dit oorspronkelyke voedsel , dat de altooswyze Natuur , opzettelyk zoo veel het noodig is , aan een gezonde Moeder verschaft , om tot behoudenis en aanwas van haar kind te dienen , en dat men des niettegenstaande den voorrang moet geeven aan de melk der dieren , om dat ze minder , dan de vrouwen , onderhevig zyn aan de verdrietelyke indrukfelen van ziel- en lichaamskwaalen. Ik geloof liever , dat de natuur aan 't zog van de Moeder een trapsgewyze bereiding geeft , zoo als het zonder twyffel volmaaktelyk dienstig is , voor de gesteltheit der werktuigen van haar kind. Dat is te zeggen , dat

ques égards est fondé sur des observations bien solides ; mais je ne crois pas du tout qu'on en puisse faire ici l'application jusqu'à priver le nouveau-né de cette nourriture élémentaire que la nature toujours sage dans ses vues fait abonder quand il le faut dans une Mere en bonne santé pour servir à la conservation & à l'accroissement de son enfant , & qu'il faille nonobstant cela , donner la préférence au lait des animaux , parce qu'ils sont moins sujets que les femmes aux facheuses impressions des maladies du corps & de l'esprit. Je crois plutôt que la nature donne une préparation graduelle au lait de la Mere , qui convient parfaitement sans doute à la disposition des organes de son enfant ; c'est à dire , que le lait de la Mere à une telle préparation le premier mois que cette

dat het zog van de Moeder een dusdanige bereiding de eerste maand heeft, dat dit voedsel juist zoodanig is, als byzonderlyk voegt voor een kind van deezen ouderdom; dat in 't vervolg dit zog op nieuw bereid word, om te voldoen aan sterker werktuigen; zoo is het dan deezelfde *Analogie* of overeenkomst, tegen dewelke onze Schryver opstaat, welke ik geloove, dat hier zeer dienstig is voor de teedere ter afkleinzing geschikte werktuigen van een jong gebooren kind, en zoo ik in de keuze van een Min geraaden hebbe, dat haar zog van vier of vyf maanden moest weezen, was dit met inzicht om een middeltyt te neemen, om in een vreemde Zoogster twee klippen, beide even gevaarlyk, te doen vermyden.

Daar is geen twyffel aan, dat het voor jong geborene kinderen beeter is, goede melk van dieren, als kwaad vrouwenzog te geeven; dat

nourriture est precifement celle qui convient plus particulièrement à l'enfant de cet âge : qu'en suite ce lait est préparé de nouveau pour satisfaire à des organes plus forts ; c'est donc cette même *Analogie*, contre laquelle notre Auteur s'élève que je crois ici très favorable aux couloirs délicats du nouveau-né, & si dans le choix d'une Nourrice, j'ai recommandé, que son lait soit de quatre ou cinq mois, c'est pour prendre un terme moyen & pour éviter deux écueils également dangereux dans une Nourrice étrangère.

Il n'y a pas de doute, qu'il vaudroit mieux donner aux enfans nouveaux-nés du bon lait d'animaux que du mauvais lait de femme, que le bon lait de femme est peut-être plus rare que le bon lait

dat goed vrouwen zog moogelyk zeldsaamer is , als goede Koeijen- , Geiten- , of Ezeline-melk , maar als de kwaliteit gelyk staat , zoo is het zog van een vrouw altyd beeter ; 't is een zelfstandigheid , die niet geheel van dieren , nog geheel van gewassen komt ; ze dient derhalven beeter voor 't kind , 't welk sedert het oogenblik , dat het in de baarmoeder van de vrouw gevormt is , door deeze zelfde zelfstandigheid gevoed is. Als de Moeder regt gezond is , en deeze zelfstandigheid uit haare borsten haalt , zoo zal het eene reede te meer zyn , waarom het kind 'er zich wel van bevind , om dat het zich , om zoo te spreken , geheel gemeenzaam gemaakt heeft met dit natuurlyk voedsel. Hier uit besluit ik , dat men in de eerste zes maanden , naa de geboorte , zyne toevlugt tot de melk der dieren niet moet neemen , dan wanneer men geen goed vrouwenzog kan vinden.

De

lait de Vache , de Chevre , d'Anesse &c. mais à qualité égale , celui de femme est toujours préférable , c'est une substance qui est ni entièrement animale , ni entièrement végétale , elle convient donc mieux à l'enfant , qui a été nourri de cette même substance depuis le moment , ou il a été formé dans la matrice de la femme. Si la Mere est bien saine , & qu'elle tire cette substance de ses mammelles , ce sera une raison de plus pour que l'enfant s'en trouve bien , parce qu'il sera déjà tout familiarisé , pour ainsi dire , avec cette nourriture naturelle. Je conclus d'après cela , qu'on ne doit avoir recours au lait des animaux dans les six premiers mois de la naissance , que lors qu'on n'en trouve pas du bon dans les femmes.

K 5

Si

De melk der dieren geeft dikwils aan de zieken de gezondheid weeder, maar dat is niet genoeg, om geen andere melk voor jong geboorne kinderen aan te raaden; want vrouwenzorg is voor volwassene zieken, die het zonder weezin kunnen gebruiken, niet minder kragtig. Dit hulpmiddel zoude by de Geneesheeren zoo veel niet verzuimt worden, als men het gemakkelijk kon in gebruik brengen; is het niet met de reede bestaanbaar te gelooven, dat om deszelfs overeenkomst de kinderen dit beter, dan de melk der dieren, zullen kunnen verteerren? dat het eerder gelyk zal worden met hun bloed, juist om dat het meerder overeenkomst daar meede heeft? De Natuurkunde toont ons dit verschynfel in de geheele natuur aan. Indien dan dit zog van een goede hoedanigheid is, zal het, als gelykvormig, het kind des te beter voeden. Men moet dan dit
goe-

Si le lait des animaux rend souvent la santé aux malades, cela ne suffit pas pour n'en conseiller pas d'autre aux enfans nouveaux-nés; car le bon lait de femme n'est pas moins efficace aux adultes infirmes qui ne repugnent pas à en prendre. Ce remède ne seroit pas tant négligé par les Médecins si on pouvoit aisément le mettre en pratique. N'est-il pas raisonnable de croire, que par son affinité les enfans le digèreront mieux que celui d'animaux? Qu'il s'assimilera mieux avec leur sang précisément à cause qu'il y aura plus d'Analogie? La Physique nous demontre ce Phenomène dans toute la nature; or si ce lait est d'une bonne qualité en s'assimilant aisément il nourrira l'enfant. Il faut donc chercher ce bon lait, on le trouvera dans la Mère ou dans la Nourrice, si elles reu-
nissent

goede zog zoeken , men zal het in de Moeder of in de Minne vinden ; indien zo alles vereenigen , 't geen wy begeert hebben in haar te vinden ; zoo niet , moet men daar aan voldoen , met zyn toevlugt tot de melk der dieren te nemen : laat ons tegenwoordig zien , aan welke wy de voorkeur zullen geeven :

By gebrek van goed vrouwezog , kan men aan de kinderen melk van dieren geeven ; en zoo 't waar is , dat de gesteltheden van ons lichaam van de hoedanigheid der voedselen , die wy gebruiken , deel hebben , vooral in onze kindsheid , moest elke Landaart , zoo my dunkt , keuze van een melk doen , welke de al te groote drift konde matigen , of aan de andere kant meerder werkzaamheid geeven aan hun bloed , en aan hunne vogten. In deeze onderstelling zonde alle de volken uit het Noordelyke gedeelte van Duitschland by voorbeeld wél doen , met aan hunne kinderen Geitemelk

nissent tout ce que nous avons désiré de trouver en elles ; si non , il faudra y suppléer en recourant au lait des animaux : voyons à présent celui auquel nous donnerions la préférence.

Au défaut de bon lait de femme , on peut donner aux enfans du lait d'animaux , & s'il est vrai , que les dispositions de notre corps participent de la qualité des alimens , que nous avons pris surtout dans notre enfance , chaque nation , ce me semble , devrait se faire un choix d'un lait , qui pourroit temperer , ou donner plus d'activité à son sang , & à ses humeurs. Dans cette hypothèse tous les peuples du Nord de l'Allemagne feroient bien par exemple , de donner à leurs enfans du lait de Chevre pour atténuer leurs humeurs , & pro-

melk te geeven , om hunne vogten te verdunnen , en den omloop der zelve , die by hun al te traag is , te bevorderen. Moogelyk dat men daar door het middel zou hebben , om hun een meerder vrolykheid , en meerder leevendigheid na ziel en lichaam te geeven : want men weet , dat de Geit weeldrig en speels is , dat ze veel houd van springen en huppelen , dat zonder twyffel haare vogten wel verdeelt zyn , en dat haar melk deel aan deeze groote verdunning moet hebben. In tegendeel , de volken van 't Zuiden van Italien zouden , volgens 't zelfde *Systema* , aan hunne kinderen niet moeten geeven als Koeijemelk , om den snellen omloop hunner vogten wat te vertraagen , hun sterker , wezendlyker , vaster , en minder dertel te maaken ; de andere volkeren zouden van deeze twee verschillende punten van bestuur kunnen afgaan.

Zou

provoquer une circulation qui est trop lente chez eux ; peut-être qu'on parviendrait par là , à leur donner plus de gaieté , plus de vivacité dans l'imagination & dans le corps ; car l'on fait , que la Chevre est folle , badine , qu'elle aime à sauter , & à gambader , que sans doute ses humeurs sont bien divisées , & que son lait doit participer de cette grande atténuation. Au contraire , les peuples au midy de l'Italie dans le même système , ne donneroient que du lait de Vache à leurs enfans ; afin de ralentir le cours rapide de leurs fluides , de les rendre plus forts , plus essentiels , plus solides & moins frivoles. Les autres peuples pourroient partir d'après ces deux points opposés de direction.

La

*Zou de bevolking der Staaten minder zyn ,
als de Moeders hunne kinderen zoogen?*

De geachte Schryver , waar van ik thans spreek , vrees , dat als de Moeders haare kinderen zoogden , de bevolking van den Staat daar door zoude lyden. Ik zal hem daar omtrent poogen gerust te stellen , en trachten elk , die in dit opzicht van zyn gevoelen is , te toonen , dat als de Moeders zelve hunne kinderen zoogden , dit het regte middel zoude zyn , om de waereld met een grooter getal goede en sterke burgers te bevolken. Een gezonde en welgestelde Moeder , die haare kinderen zoogt , wel verre van daarom haare gezondheid te verliezen , versterkt ze 'er door. Dit is een zaak , die een naauwkeurig onderzoek meer en meer zoude bevestigen. (Ik spreek

*La population des Etats seroit-elle moindre ,
si les Mères alloitoient leurs enfans.*

L'estimable Auteur , dont je vient de parler , craint , que si les Mères nourrissoient leurs enfans que la population d' l'Etat n'en souffrit. Je vais entreprendre de le rassurer la dessus , & tacher de prouver à tous ceux qui pourroient penser comme lui à cet égard , que si les Mères nourrissoient elles mêmes leurs enfans , ce seroit un moyen sûr de peupler le monde d'un plus grand nombre de bons & de robustes citoyens. Une Mère saine & bien constituée , qui allaite ses enfans , bien loin d'y perdre sa santé , la fortifie ; c'est un fait qu'un plus grand examen ne feroit que confirmer de plus en

spreek hier van een Moeder, die een goed temperament heeft, en niet van een teeringagtige Vrouw, of die kwalyk gevoed word, alzo min als van een arme om loon dienende Minne, alle somtyds twee kinderen gelyk zoogt.) Deze Moeder, zegge ik, die haar kind zoogt, zal, zoo men wil, veel moeite neemen, maar doezze moeite, die, als men alles inziert, zoo groot niet is voor een Vrouw, die een weinig verstandig is (f.), is byna niets voor een Moeder, welke die moeite gemeenlyk met vermaak neemt.

(f) *De moeite is, in omgekeerde reeden, een 't verstand en de behendigheid: dat is te zeggen, hoe men minder verstand en behendigheid heeft, des te meerder moeite heeft men, om de zelfde zaak uit te voeren, als men niet al te veel lichaams kracht vereischt. Dit is het geen de gebeele waereld wel ziet, maar het geen weinig menschen wel in acht neemen.*

en plus. (Je parle ici d'une Mere d'un bon temperament, & non pas d'une femme phisique, ou qui s'alimente mal: non plus que d'une Nourrice pauvre & mercenaire, qui allaite quelquefois deux enfans en même tems.) Cette Mere dis je, qui allaite son enfant, prendra si l'on veut bien de la peine; mais cette peine, qui n'est pas si grande après tout pour une femme un peu intelligente (6), n'est presque rien pour une Mere qui la prend ordi.

(6) *La peine est en raison inverse de l'intelligence & de l'adresse; c'est à dire, que moins on a d'intelligence & d'adresse, plus on a de peine pour faire la même besogne, quand elle n'exige pas trop la force du corps. C'est ce que tout le monde remarque & que peu de gens observent bien.*

neemt. Indien de sterke geneegentheid , welke zy onfeilbaar voor haar kind opvat , haar van tyd tot tyd eenige ligte ongerustheid baard , zoo geeft de innerlyke voldoening , welke zy wegens het volbrengen van haare pligten heeft, haar een zoo zachte en aangename vreugde , waar door de omloop van het bloed by haar wonder wel gaat , 't geen haar geduurig een welgeregelden honger geeft , die overvloediglyk haare krachten hersteld. Als de tyd om 't kind te speenen komt ; is de Moeder , die over haar werk zegenpraalt , van een aangenaam *humeur* ; zy is niet met den witten vloed gekweld , of met eenige van die ongemakken , welken de ontfangenis verhinderen ; of die een miskraam veroorzaken , welke by de Vrouwen , die niet zoogen , zoo meenigmaal voorkomen. Dan zal de Man wél uitgerust , vol van achting en vriendschap voor zyn Ega , zich vuur-
rig-

dinairement avec plaisir. Si l'attachement qu'elle prend infailliblement à son enfant , lui donne de tems en tems quelques légères inquiétudes , la satisfaction intérieure , qu'elle a de remplir ses devoirs lui donne aussi une joie si douce & si agréable , que la circulation se fait chez elle à merveille , ce qui lui donne un appetit constant & bien réglé , qui repare abondamment ses forces. Quand le tems de sévrer son enfant arrive , la Mere triomphante de son ouvrage est d'une agréable humeur , elle n'est point attaquée de fleurs blanches , ni d'aucunes de ces infirmités , qui nuisent à la conception , ou qui produisent l'avortement , & qui sont si fréquentes chez les femmes qui ne nourrissent pas. Alors le mari bien reposé , plein d'estime & d'amitié pour sa femme se livrera ardemment à
ses

riglyk aan haar tedere liefkozingen overgeeven. Een sterk kind zal aanstonds de vrucht van hunne kuissche omhelzingen zyn. Zoo dat een Moeder, die haare kinderen zoogt, zonder voorbarigheid, in twaalf jaaren van haar huwelyk, zes kinderen kan krygen; en met ze zelfs te zoogen, is het te vermoeden, dat zy ze alle by het leeven en welvarende zal behouden. Deeze kinderen op hun beurt in al hun deelen wel gesteld zynde, zullen tot de voortteeling bekwaamer zyn; zy zullen zich in een talryk en sterk naageslagt vereeuwigen. Moet men naa deeze korte waarneemingen, en zich daar naa gedragende, de ontvolking van den Staat wel vreezen?

A A N-

ses tendres caresses, un enfant vigoureux fera immédiatement le fruit de leurs chastes embrassement; enforte qu'une Mere qui allaite ses enfans, peut sans anticipation faire aisement six enfans en douze années de mariage, & en les nourrissant elles-mêmes il est à présumer qu'elle les conservera tous, plein de vie & bien portans. Ces enfans à leur tour étant bien constitués dans toutes leurs parties, seront plus aptes à la génération, ils se perpétueront dans une lignée nombreuse & pleine de vigueur. Après ces courtes observations doit-on craindre en se gouvernant ainsi la depopulation des Etats?

O B-

AANMERKINGEN.

Middelen om de Minnen een weinig te onderrechten.

Wat voordeelen zoude het voor een volk zyn, als alle gezonde Moeders haare kinderen zoogden ! Of ten minsten , als de Minnen niet in eene volkomene onkunde waren , wegens duizende eenvoudige , en gemakkelyk in 't werk te stellene byzonderheden , die nuttig en weezendlyk voor de behoudenis en gezondheid der kinderen zyn.

My dunkt , dat zoo men op 't land de Herders der Kerke verplichtte , zich wegens deeze gewigtige stoffe te doen onderrechten , en zy op hun beurt , op zekere dagen de Minnen onderrechtten , om door hoofdzaakelyke ver-
kla-

OBSERVATIONS.

Moyens d'instruire un peu les Nourrices.

Quels avantages pour un peuple , si toutes les Meres saines nourrissoient leurs enfans ! Ou au moins , si les Nourrices n'étoient pas tant dans l'ignorance totale sur mille particularités aussi simples , & aussi aisées à pratiquer , qu'elles sont utiles & essentielles à la conservation & à la santé des enfans.

Il me semble , que si on obligeoit les Pasteurs des Eglises de la Campagne de s'instruire sur cette importante matiere , & d'instruire à leur tour les Nourrices dans certains jours ; qu'ils pour-

VII. Deel. 2. Stuk.

L

roient

klaringen over dit onderwerp , haar duizende wezendlyke dingen te leeren , waar van zy alle onkundig zyn , en waar van zy , ten welzyn van haare zoogelingen , en van 't menschedom , niet onkundig behoorden te weezen. Ik geloof zekerlyk , dat dit een middel zoude zyn , om alle jaaren voor den Staat een groot getal burgers te behouden , die nu ongelukkig omkomen , of die zwak blyven , door de schuld , of onkunde van hunne Minnen. Indien deeze nutte , en waarlyk Herderlyke onderrechtingen , zondér twyffel regt waardig eenen Dienaar van God , ook verzeld waren van eenige aardfche belooningen voor de Minnen , die boven anderen in de bespiegeling en de practyk van de beste wyze van voeden , en opbrengen der kinderen uitfaken , zoude men de Landeryen bevolkt vinden met kundige Vrouwspersoonen , en die haar Dogters op haar beurt , in dit gewigtig stuk,

roient par des explications élémentaires leur apprendre sur cet objet mille choses essentielles , qu'elles ignorent toutes , & qu'elles ne devroient pas ignorer pour le bien de leurs Nourrissons , & de l'humanité. Je crois certainement , que ce seroit là un moyen de conserver tous les ans à l'Etat un grand nombre de citoyens , qui périroient malheureusement , ou qui restent infirmes par la faute ou par l'impéritie de leurs Nourrices. Si ces instructions utiles & vraiment pastorales bien dignes sans doute d'un Ministre de Dieu , étoient aussi accompagnées de quelques récompenses terrestres pour la Nourrice , qui se distingueroit le plus dans la théorie & dans la pratique de la meilleure méthode de nourrir & d'élever les enfans , l'on trouveroit les Campagnes peuplées de femmes instruites ,

stuk , zouden kunnen onderrechten. Dan zou men niet meer in dit soort van menschen , gelyk men nu overal doet , zien een domme en woefte onkunde , die het menschdom doet zugten , om dat zy het zelve met de grootste kwaalen overstelpt.

Beletfel van het zuigen.

Het gebeurt somtyds , dat de tong van onderen met een vlies , 't geen men den *Tongriem* noemt , zoodanig vast is , dat het kind ze niet vryelyk kan beweegen ; dan moet men het , op dat het de teepel van de Min zoude kunnen zuigen , om 'er een genoegzaam voedsel uit te haalen , helpen. Hierop moet de Vroedmeester gelyk wy gezegt hebben , wel acht geeven , en ten dien einde alle de deelen van 't eerstgebooren
kind

tes , & qui instruiraient leurs filles dans cet important métier. Alors on ne verroit plus dans ces sortes de gens , comme on voit partout une stupidité & barbare ignorance , qui fait gémir l'humanité en l'accablant des plus grands maux.

Obstacle à tetter.

Il arrive quelquefois que la langue est tellement bridée en dessous par une membrane , qu'on nomme *le Filet* , que l'enfant ne peut pas la remuer librement , pour l'aider à sucer le mamelon de sa Nourrice , & en tirer une nourriture suffisante ; c'est à quoi l'Accoucheur doit prendre garde en examinant d'abord , comme nous avons dit , toutes les parties du nouveau-né ; mais quelquefois

L 2

il

kind bezigtigen ; maar fomtyds is 't hem niet mogelyk , dit wel te onderzoeken : dan doet men dit , met het eenige dagen agter malkanderen de tepel , op den afstand van een duim , aan te bieden ; wanneer men ze beter kan zien , nadien dit het kind de tong , als ze vry is , doet uitstecken ; en , indien men oordeelt , dat ze belemmert is , moet men een verstandig Heelmeester haalen , om ze te onderzoeken , en , als 't noodig is , los te maaken. Deeze Operatie , zoo eenvoudig als ze ook mag weezen , vereischt eene oplettentheid , die men niet ligtelyk moet denken , dat men heeft : men moet zich wel wagten om het zelf te doen , gelyk sommige onvoorzigtige Minnen dit fomtyds durven onderneemen.

Wee-

il ne lui est pas possible de bien examiner celle-ci, c'est en lui présentant la mamelle quelques jours après à un pouce de distance qu'on le voit mieux, cela lui fait tirer sa langue, si elle est libre, & si on la croit gênée, on appellera un Chirurgien intelligent, pour l'examiner & la débrider s'il le faut. Cette Operation toute simple, qu'elle est exige une attention, dont on ne doit pas se croire aisément capable: il faut bien se garder de la faire soi-même, comme quelques Nourrices imprudentes ôsent le pratiquer.

Sur

Weegens de Uitwerkingen van 't Licht.

Daar moet een flauw licht in de kamer zyn, daar 't kind in de wieg legt, om geen geweldige aandoening van 't zwakke werktuig van zyn gezigt te veroorzaken. Dit moet niet van ter zyde komen, maar van achteren, of als het flauw genoeg is, van voren; ook moet dit altoos gelyk zyn voor beide de oogen. Men moet dezelve voorzorg hebben, als men een kaars in de kamer zet, want als het kind zyn gezigt altoos naar eene zyde gevestigd heeft, kan het scheel worden, en het zoude niet naalaaten dit te doen naa die zyde, daar het licht van daan komt. Deeze gewoonte, als ze al te lang duurt, kan zelf zoo verre gaan, dat zyn hals hier door scheef zoude worden, en dit het kind in het vervolg hinderlyk zoude weezen. De Minnen
moe-

Sur les effets de la Lumière.

La lumière doit-êre douce dans la chambre, ou l'on a mis l'enfant dans son berceau, afin de ne pas causer un violent ébranlement au foible organe de la vue. Elle ne doit point venir de côté, mais par derriere ou en face, si elle est assez douce, il faut qu'elle soit toujours égale pour les deux yeux. On doit avoir la même precaution, quand on pose une lumière dans sa chambre; car l'enfant peut se rendre louche en fixant ses regards toujours du même côté, ce qu'il ne manquera pas de faire sur celui d'où la lumière vient. Cette habitude trop constante peut aller même jusqu'à lui rendre le cou de travers, & l'incommoder beau-

moeten ook wel acht geeven , als zy hen iets aanbieden , het niet al te naa aan de oogen te brengen , om dat de kinderen zich ongevoelig zoude gewennen , de voorwerpen van al te na-by te zien.

Als een kind wakker word , en men het uit zyn wieg krygt , moet men 't niet aanstonds in een al te sterk licht brengen , want dit doet het werktuig van zyn gezigt zoo krachtig aan , dat de zenuwen van dit tedere deel stuiprekkingen krygen , 't welk oorzaak word , dat de kinderen geweldig pinkoogen. Uit deeze onvoorzigtigheid kunnen zoo zwaare toevallen voor 't gezigt komen , dat zy in staat is blind te maken , of de oogen van het kind voor altoor te bederven. De voorzorg , om als men uit de duisternis komt , niet eensklaps een al te sterk daglicht te zien , is zelfs in alle trappen van ouderdom goed : de ondervinding en de kundigheid van 't
ge-

coup dans la suite. Les Nourrices doivent aussi prendre garde , quand elles leur presentent quelque chose de ne pas tant l'approcher de leurs yeux , parce qu' insensiblement les enfans s'accoutument à regarder les objets de trop près.

Quand un enfant s'éveille , & qu'on le lève de son berceau , il ne faut jamais l'exposer tout à coup au grand jour ; car cela lui ébranle si fort l'organe de la vue , que les nerfs de cette partie délicate entrent en convulsion ce qui fait qu'on voit les enfans cligner violemment. Il peut naître de cette imprudence des accidens si graves à la vue , que cela est très capable de les rendre aveugles , ou d'atterrer leurs jeux pour toujours. La precaution de ne pas voir tout à coup le grand jour en sortant des ténèbres , est même bonne à tout âge :
l'ex-

gestel van 't oog, toonen ons klaarblykelyk de noodzaaklykheid van deeze wyze voorzorg; wanneer ik elders begeere, dat men het kind, van den ouderdom van vyf of zes jaaren af, in een bed zonder gordynen moet laten slaapen, zoo wil ik daarom niet zeggen, dat men 'er geen van groene slaay voor de vensters moet hebben.

De min moet altoos opstaan, zoo meenigmaal als zy het kind by nagt te zuigen geeft, om dat de slaap haar gemakkelyk overvallen kan, 't geen het leeven van haar zuigeling zoude doen gevaar loopen.

Om

l'experience & la connoissance de la structure de l'œil, nous demontrent évidemment la nécessité de cette sage precaution. Si je pretens ailleurs, qu'on doit coucher dans un lit sans rideaux depuis l'âge de cinq ou six ans, je ne veux pas dire pour cela, qu'on ne doive pas en avoir un de serge verte devant ses fenêtres.

La Nourrice doit se lever toutes les fois qu'elle donne la nuit à tetter à l'enfant, parce que le sommeil peut aisement la surprendre ce qui exposeroit la vie de son Nourrison.

Om het een goede Lucht te doen inademen.

De wieg van 't kind moet niet ter zyde , en onder de gordynen van 't bed van de Minne zyn , om dat de lucht aldaar niet zuiver genoeg is. Het moet ook zoodanig gedekt zyn , dat de lucht 'er altoos ververst kan worden , zonder 't welke het kind een stinkende en onzuivere lucht, die haaire veerkracht verlooren heeft, zoude inademen, en die aldus haar fyn vergift in de borst van het kind zou brengen, 't geen byna niet meer zoude kunnen ademen. Ten minsten het kind zoude in eene kortademing vervallen , waar meede het altoos gekweld kan zyn, en zyn leven zelf 'er door kunnen verkort worden.

Mis-

Pour qu'il respire un bon Air.

Le berceau de l'enfant ne doit pas être à côté & sous les rideaux du lit de la Nourrice , parce que l'air n'y est pas assez pur. Il doit être aussi couvert de manière, que l'air puisse toujours s'y renouveler , sans quoi l'enfant respire un air fétide & impur , qui a perdu son ressort , & qui porte son poison dans la poitrine de cet enfant , qui ne peut presque plus respirer , ce qui dégénère au moins en une courte haleine , dont il fera incommodé toute sa vie , qui en fera sûrement abrégée.

Abus

Misbruik van het Wiegen.

Wiegt nooit de kinderen , om ze in slaap te brengen , 't is een kwaade handelwyze , welke zeer ſchadelyke uitwerkingen voor hun nog al te teder herſſentuig kan hebben , dit brengt hen niet in ſlaap , als voor zoo verre het bedwelmt. Daarenboven geſchied de kooking zoo natuurlyk niet : die ſchommeling kan brakingen aan 't kind veroorzaaken , of 't zog , 't welke het in de maag heeft , doen zuur worden , en het krimpelingen doen krygen ; daar is geen zwarigheid , om het kind in ruſt en vryheid in zyn wieg te laaten ; de werkeloosheid van zyne zintuigen zal het tot den ſlaap altyd genoeg doen overhellen , als het niet door eenigen nood gekweld word. Daar kunnen omſtandigheden zyn , waar in een langzame en zagte ſchudding
zyne

Abus de les Berceer.

Ne bercez jamais les enfans pour les endormir ; c'eſt une mauvaiſe methode , qui peut cauſer de très facheux effets dans leur cerveau encore trop tendre , cela ne les endort que parce que cela les étourdit : d'ailleurs la diſteſtion ne ſe fait pas ſi naturellement , ce balottement peut occaſionner des vomifſemens à l'enfant , ou aigrir le lait , qu'il a encore dans l'eſtomac , & lui procurer des tranchées. Il n'y a point d'inconveniens de laiſſer en repos & en liberté un enfant dans ſon berceau , l'inaction de ſes ſens le portera toujours aſſez au ſommeil , quand il ne ſera pas tourmenté par quelques beſoins. Il peut y avoir des circonſtances , ou un ébranlement lent & doux pourroit ſoulager
L 5 ſes

zyne kwaalen eenigfints zoude kunnen verligten , door het van zyn lyden een weinig afgetrokken te maken , en het ter ruste te nodigen. Maar het misbruik , 't geen men 'er van maakt , is zoo haatelyk , dat het best is , het wiegen geheel te verbieden.

Het schynt, dat de Minnen niet oplettende zyn , als om alle voor de gezondheid hunner zoogelingen verderffelyke middelen in gebruik te brengen. Ook is men verbaast , als men op-
telt , 't groote getal , dat 'er omkomt , en als men den kwaaden toestand aanschouwt der ge-
nen , die de dood nog niet heeft weggeno-
men (g).

Hun

(g) *Zie hier een zaak , waar van ik ooggetuige geweest ben : Eene vreemde Dame , die de nieuwsgierigheid in de Hoofstad van een groot Koninkryk gebragt hadde , ging 'er een van die huizen bezoeken , dewelken de milde Godsvrucht aldaar ten dienste van arme vondelingen*

ses maux en le distrayant un peu de ses souffrances & en l'invitant peut-être au sommeil ; mais l'abus , qu'on en fait , est si odieux , qu'il vaut mieux le défendre tout à fait.

Il semble , que les Nourrices ne sont attentives que pour mettre en usage les moyens les plus pernicieux à la santé de leurs Nourrissons : aussi est-on effrayé de compter le grand nombre qu'il en périt & de voir le mauvais état de ceux que la mort n'a pas encore moissonné (7).

Quand

(7) *Voici un fait , dont j'ai été le témoin oculaire. Une Dame étrangère , que la curiosité avoit attirée dans la Capitale d'un beau Royaume , alla y visiter une de ces Maisons , que la pitié libérale a fondée richement en fa-*
veur

Hun zagtelyk de Neus te snuiten.

Als de Minne haar zogeling de neus snuit ,
moet ze het op een zoo tedere en voorzigtige
wy-

gen rykelyk gesticht beeft ; niets is van buiten zindelyker , als dit Huis van Liefdadigheid , en alle kleine zorgvuldigheden zyn 'er onverbeterlyk waargenoomen : met genoeg klommen wy naa een hooge Zaal , alwaar wy veertig of vyftig zeer zindelyk gemaakte bedden zagen. Drie zeer wel onderboude Minnen waren in deeze zaal , met vyftien kleine Kinderen , mogelyk van acht of tien dagen oud ; maar 't geen 't genoeg van die Dame plotselyk verminderde , was deeze kleine kinderen alle mager en byna stervende te zien : Zy vroeg 'er de reede van aan een Geestelyke Zufter van 't Huis. Deeze Zufter antwoordde haar op een Godvruchtigen toon : Dat deeze kinderen zeer gelukkig zouden wezen van te sterven , dat ze het
genot

Les maucher délicatement.

Quand la Nourrice mouche son nourrisson , elle doit le faire le plus délicatement , qui lui est possible ,

leur des pauvres enfans trouvés. Rien n'est plus propre que l'intérieur de cette Maison de Charité , & tous les petits soins y sont , on ne peut pas mieux , remplis. Nous montâmes avec satisfaction dans une Salle haute , où nous vîmes quarante ou cinquante petits lits entretenus très proprement. Trois Nourrices , bien nourries , étoient dans cette Salle , avec quinze petits enfans , âgé peut-être de huit ou dix jours ; mais ce qui diminua tout à coup la satisfaction de cette Dame étrangère fut de voir ces petits enfans tous maigres & presque expirans. Elle en demanda la cause à une Sœur Religieuse de la Maison. Cette Sœur lui répondit d'un ton très pieux : Que ces enfans étoient bien heureux de mourir , qu'ils alloient

wyze doen , als haar mogelyk is , om het kind de neus , welke als was zoo week is , en goede of kwaade indrukkingen , welke men daar aan geeft , ligtelyk ontfangt , niet te misvormen : behalven dat een wangestalte , in dit gedeelte van

not zouden hebben van een eeuwigdurende Gelukzaligheid. *Zy voegde 'er vervolgens by : Dat het ook voor de luiden van dit Gasthuis , wel te wenschen was , dat de kinderen , die men 'er bragt , 'er niet lang leefden , om dat de Inkomsten niet genoeg waren om zoo veel volks te voeden. Deze vreemde Dame , dit boorende , haar eigen ooren niet vertrouwende , liet de Geestelyke Zuster dit nogmaals herbaalen , welke haar dezelve gedachten nog krachtiger uitdrukte. Waar op de gemelde Dame , hier door geheel verstoemd , niets meer zeide , dan dat zy na de trapdeur vroege ; zy liep de trap schielyk af , en ging uit dit Huis , beweene de rampen der karigheid , en de mislagen van een kwalijk begreepene Godsvrucht.*

fible , afin de ne lui pas déformer le nez , qui est comme une cire molle , qui reçoit aisément les bonnes ou mauvaises impressions qu'on lui donne ; outre qu'une difformité dans cette partie du visage est très désagréable , c'est qu'elle nuit souvent au sens

loient jouir d'un bonheur éternel. *Elle ajouta tout de suite : Qu'il étoit bien à souhaiter aussi pour les gens de cet hôpital que les enfans , qu'on y apporte , n'y vivent pas long-tems , parce que les revenus n'étoient pas suffisans pour nourrir tant du monde. La Dame étrangère , qui crut que ses oreilles ne lui faisoient pas un fidèle rapport , fit répéter la Religieuse , qui lui expliqua la même pensée encore plus énergiquement ; alors l'Etrangère interdite ne recouvra la parole que pour demander la porte de l'escalier , elle le descendit aussitôt & sortit de cette Maison en déplorant les malheurs de l'avarice & les erreurs d'une piété mal-entendue.*

van 't aangezicht , zeer onbevallig is , zoo is het dikwils aan 't zintuig van den reuk schadelijk , en kan nog zwaarder toevallen veroorzaken. Om dezelve reeden moet de Minne wel acht geven , dat de neus niet plat worde door ze te sterk tegen de borst , die het kind zuigt , te drukken.

Manier om bet te draagen.

Als men de kinderen op den arm draagt , moet men bezorgd zyn ze dikwils van arm te verwisselen , om ze niet te gewinnen naa de eene zyde meerder dan naa de anderen over te hellen ; want dit zoude in 't vervolg een wangeſtulte in de wervelbeenderen , en in den hals , die dus gedrukt word , kunnen maaken. Deeze geringe omſtandigheden ſchynen kinderlyk ,
maar

fens de l'odorat & peut occasionner des accidens plus graves encore : par la même raison la Nourrice doit prendre garde , qu'il ne se l'écrase lui-même en l'appuiant trop fortement contre la mamelle qu'il ſucc.

Manière de les porter.

Quand on porte les enfans aux bras , il faut avoir ſoin de les changer ſouvent de bras , afin de ne pas les habituer à ſe pencher plutôt d'un coté que de l'autre ; car cela pourroit cauſer dans la ſuite un vice de conformation dans les vertèbres , & dans tout le côté , qui eſt ainſi preſſé. Ces petit détails paroiffent puerils , mais il faut bien

174 ANTWOORD van Mr. BALLAXSERD

maar men moet wel verzekerd weezen , dat 'er in de wyze , van kleine kinderen op te brengen , niets onverschilligs is.

O E F F E N I N G E N.

Hen niet te vroeg te laten loopen.

Het is op 't vroegste op den negenden maand , dat men hen moet leeren gaan ; men zou zelfs niet kwaad doen , daar meede te wagten , tot men ze kon speenen , om dat , als men eerder begint , zy de heupen , en alle de deelen , die 't gewigt van hun lichaam moeten onderschraagen , te zwak hebben , 't geen hun verplicht al waggelende te gaan , en somtyds blyft hun hier door in de lendewervelen een zwakheid of wangelstalte over. In der daad , de colom der wervel-

bien se persuader , qu'il n'y a rien d'indifférent dans la methode d'élever les petits enfans.

E X E R C I C E S.

Ne les pas faire marcher trop tôt.

C'est dans le 9^{me} mois au plutôt , qu'on doit commencer a leur apprendre à marcher , il n'y auroit même pas de mal d'attendre pour cela qu'on put les sevrer , parce que si l'on commence plutôt , ils ont encore les hanches & toutes les parties qui doivent soutenir le poid de leur corps trop foibles , ce qui les oblige de marcher en dandinant & quelquefois il leur en reste une foiblesse , ou plutôt une difformité dans les vertèbres lombaires , en effet ,

velbeenderen heeft by hen nog geen bestendigheid genoeg , om ze te kunnen draagen ; ze kan ter zyde uit buigen , en 't kind misvormen. 't Is het zelfde niet met de beenen en armen , die men hun altoos vry moet laten , op dat zy ze zouden kunnen uittrekken , zich ontzwaagtelen , en dus sterker worden. Als men ondertuffchen 't kind te vroeg liet loopen , zouden zyn beenen 'er ook zwak door worden , en 'er eene wangestalte van krygen. Wangestalten ; om dat het kind , staande , zoekt , op dat het zich des te beter ophoude , de eene knie tegen de andere te zetten ; dan krygt het ongevoelig scheeve beenen , en word zwak , want de ondervinding en de werktuigkunde toonen , dat krombeenige menschen zoo vast niet op hunne voeten staan. 't Is dienstig te wagten , dat hun beenen wat krachtiger worden , en op dat zulks eer-

fet , leur colomme vertèbrale n'a pas encore assez de consistance pour les soutenir , elle peut se jeter de côté & rendre l'enfant contrefait. Il n'en est pas de même de jambes & des bras , qu'il faut toujours laisser libres pourqu'ils s'étendent , se développent & se fortifient. Cependant si l'on faisoit marcher trop tot un enfant , ses jambes pourroient aussi en souffrir des difformités , & des foiblesses. Des difformités ; parce que l'enfant étant debout cherche à appuyer un genou contre l'autre pour se mieux soutenir , alors insensiblement il se rend cagneux : des foiblesses ; parce que l'expérience & la inechanique démontrent , que les hommes cagneux ne sont pas si solidement sur leurs jambes. Avant que de faire marcher les enfans , il est à propos d'attendre que leurs jambes se soient un

des te eerder zoude geschieden , moeten ze dezelfde op hun gemak vry en ruim kunnen plaatsē als zy zĳten of leggen.

Op wat Ouderdom men 't Kind moet speenen.

't Is op den ouderdom van tien , twaalf , of vyftien maanden , dat men de kinderen van de borst moet speenen ; de tanden , die dan gemeenlyk voor den dag komen , geeven te kennen , dat hun maag ſterk genoeg is , om vaſter ſpyzen als zog te verduuwen. Men hoort wel zeggen , dat de kinderen , die te lang zuigen , dom en onverſtandig worden , doch ik zie niet klaar genoeg , op welken grond men dit kan verzeikeren ; want vrouwenzog is op verre naa zoo dik niet als koeijen-melk : in tegendeel ſchynt het my veel zekerder , dat , als de kinderen niet lang genoeg

un peu fortifiées , & pour que cela arrive plutot , il faut qu'ils puiſſent gigotter tout à leur aise , quand ils ſont aſſis ou couchés.

A quel âge on doit ſevrer les Enfans.

C'eſt à l'âge de dix , douze , ou quinze mois , qu'il faut ſevrer les enfans de la mamelle ; les dents qui leur viennent communement alors , annoncent que leur eſtomac eſt aſſez fort pour digérer des alimens plus ſolides que le lait. L'on entend dire , que les enfans , qui tettent trop long-tems , deviennent ſtupides ; je ne vois pas trop , ſur quel fondement l'on peut faire cette aſſertion ; car le lait de femme n'eſt pas ſi épais que celui de vache à beaucoup près : il me paroît bien plus certain ,
que

noeg zuigen , zy zoo wel niet zullen voortkomen , om dat de andere melk zoo gemakkelyk niet tot in de tweede weegen zal doorgaan , en dat ze by gevolg hierom tederder zullen blyven.

Dit is moogelyk ook alles , war men zeggen wil , als men een kind , dat grof en wel in 't vleesch is , dom en bot noemt , want dikwils verstaat men malkander niet. Ik weet een Stad , alwaar men door een verkeerd begrip , dat onvergeefflyk is , niet houd van groove welvaarende kinderen te zien , om dat zulks te veel na de boeren gelykt. Deeze luiden doen ook hun best , om dit verwyte te ontgaan ; want ten opzigte van de wyze , op welke zy zich in alles gedraagen , is het te vermoeden , dat ze in drie of vier agter een volgende geslagten bynaa niet anders dan poppen in stede van kinderen zullen hebben.

TWEE.

que si les enfans ne tétent pas assez long-tems , ils ne viendront pas si bien , parce que l'autre lait ne passera pas si facilement dans les secondes voyes , & que par consequent ils resteront plus délicats.

C'est peut-être là aussi tout ce qu'on veut dire en appellant stupide un enfant gros & bien nourri , car souvent l'on ne s'entend pas. Je connois une Ville , où par un travers d'esprit impardonnable , l'on n'aime point à montrer de gros enfans bien portants , parce que l'on dit , que cela ressemble trop aux paysans. Aussi ces gens là travaillent-ils , on ne peut pas mieux , à se garantir de ce reproche ; car à la maniere dont-ils se gouvernent en toute-chose , il est à présumer que dans trois ou quatre générations , ils n'auront guère plus pour enfans que des marionnettes.

T W E E D E T Y D P E R K.

BEGRYPENDE DEN TUSSCHENTYD, DAT
MEN 'T KIND VAN DE BORST GESPEEND
HEEFT, TOT DAT HET VYF OF ZES
JAAREN OUD WORD.

In de eerste jaaren van 't leeven , waar in het weefzel der vezelen zeer zwak is , en de werktuigen zeer teeder , is de dierlyke huishouding meest onderheevig aan de goede en kwaade uitwerkingen van die dingen , dewelke voor 't leeven , en de gezondheid van 't kind , om zyn temperament te volmaaken , en te versterken , noodzakelyk zyn.

In-

II. E P O Q U E.

ELLE CONTIENT L'ESPACE DE TEMS
DEPUIS QU'ON A SEVRÉ L'ENFANT
DE LA MAMELLE , JUSQU'à - CE
QU'IL AIT ATTEINT L'AGE
DE CINQ OU SIX ANS.

C'est dans les premières années de la vie , où la tiffure des fibres est très délicate , où les organes sont les plus tendres , que l'économie animale est le plus susceptible de bons ou de mauvais effets dans les choses nécessaires à la vie & à la santé de l'enfant , pour perfectionner & fortifier son tempérament.

Si

Indien , gelyk men 't waarneemt , de dietly-
ke werkingen in 't menschelyk lichaam des re-
beeter geschieden , hoe meerder deszelfs de-
len vryheid genieten en onbelemmert zyn ; van
hoe groote verwondering moeten wy dan niet
getroffen worden , als wy den Europeaan , dat
is te zeggen , den Inwooner van 't geleerde
gedeelte van de waereld , een weg zien in-
slaan , geheel gesteld tegen dien , welken de
onfeilbare natuur aanwyft. Zoo draa zyn kind
het dachlicht ziet , sluit hy het in banden , en
zwagtelen ; als of hy het tyrannig wilde hande-
len , en het leeven , 't welke hy het gegeven
heeft , doen verfoeijen. Naauwlyks is deeze
tyd van gevangenis en lyden geëindigt , of hy
doet het een andere straf uijtlaan ; niet lang
geleeden , was dit kind in de reugelen van 't
zwagtelen ; nu gaat men 't op den pynbank
van 't keurslyf leggen , dewelke het mooge-
lyk

Si, comme on l'observe, les fonctions animales se
font d'autant mieux dans le corps humain, que les
parties jouissent d'une plus grande liberté, de quel
étonnement ne devons nous pas être frappés,
quand nous voyons l'Européen, c'est à dire l'ha-
bitant de la partie savante du monde, suivre une
route toute opposée à celle qu'indique l'infailible
nature. Aussi-tôt que son enfant voit le jour, il
le met dans les liens du maillot, comme s'il vou-
loit le tyranniser, & lui faire detester le jour qu'il
lui a donné; à peine ce tems de captivité & de
souffrance est il fini, qu'il se lui faire éprouver
un autre supplice; il n'y a guère que cet enfant
étoit dans les entraves du maillot, à présent on
va le mettre à la torture du corps à balaines, qui
peut-être ne lui causera pas autant de pleurs &

180 ANTWOORD van Mr. BALLAXSERD

lyk wel niet zoo veel zigten en traanen zal veroorzaaken, maar 't welk zekerlyk alzooveel deszelfs goede gesteltheden zal bederven, welke het ter waereld gebracht heeft, om lang genot te hebben van den regten schat voor een mensch, dat is te zeggen, de *Gezondheid* en de *Vryheid*.

K L E E D I N G.

Misbruik der Keurslyven.

Ik zal hier zeggen, al het geen 'er te zeggen is over het misbruik, dat het inheeft de kinderen keurslyven te doen draagen, en alhoewel ik my in dit rydperk bepaale om aan te wyzen, het geen best voor de kinderen diend, alleenlyk tot den ouderdom van vyf of zes jaaren, zoo kan, het geen ik 'er hier van zeg-

de gemissemens, mais qui atterrera sûrement tout autant les bonnes dispositions, qu'il avoit apportées en venant au monde pour y jouir longs-tems du vrai trésor de l'homme, c'est à dire la *Santé*, & la *Liberté*.

H A B I L L E M E N T.

Abus des Corps à Baleines.

Je dirai ici tout ce que j'ai à dire sur l'abus, qu'il y a de faire porter des corps à baleines aux enfans, & quoi que je me borne dans cette Epoque à indiquer ce qui convient le mieux aux enfans seulement jusqu'à l'âge de cinq ou six ans, pour

zeggen zal , zich gelykelyk uitstrekken tot een hooger ouderdom , om in 't vervolg op dit zelfde onderwerp niet weder te komen.

Het keurslyf , 't welk men de kinderen doet dragen , is hun op deezen ouderdom niet minder schadelyk , als het zwagtelen in hun eerste leevens-jaar. Deeze keurslyven zyn een foort van gevaarlyke harnassen , welke hun de borst zeer knellen , dan werkt slegts onvolmaaktelyk de verwonderlyke beweeging van dit wezendlyk deel. Deeze drukking is voor de noodige verwydering van 't hart een beletsel ; het verhindert , dat de long zich niet op alle wyze kan uitbreiden. De ribben dus gedrukt , wyken naa binnen , het geen de ruimte van de borst verminderd , en de zelfstandigheid van de long drukt.

Dee-

pour ne pas revenir dans la suite sur le même objet , ce que j'en dirai ici peut également s'étendre dans un âge plus avancé.

Le corps à baleines , qu'on fait porter aux enfans , ne leur est pas moins nuisible à cet âge que le maillot ou on les met la première année de leur vie. Ces corps sont une espèce de cuirasse dangereuse qui leur gêne beaucoup le ressort de la poitrine ; alors l'admirable jeu de cette partie essentielle ne s'opère plus que très imparfaitement , cette pression est un obstacle à une suffisante dilatation du cœur , elle empêche le poumon de s'étendre en tout sens. Les côtes ainsi pressées rentrent en dedans , ce qui diminue la capacité de la poitrine en comprimant la substance même du poumon.

M 3

Cet-

Deeze Mode , of liever die straf , beneemt het vermoogen , om gemakkelyk adem te haalen. Hier uit komen de meeste hartnekkige hoesten voort , die zwakheden van de borst , die tedere lichaams - gesteltheden , en veele andere langduurige ziekten dewelken een kwynend leeven lyden doen , en hen , welker borst men in hunne kindsheid gekneld heeft , schielyker in 't graf brengen.

Men weet , dat men niet eet , als onze borst gekneld , en de maag gedrukt word ; het welk maakt , dat men te veel eet , als men van die drukking bevryd raakt ; of veroorzaakt , dat de maag gerimpelt , en somtyds door deeze drukking ingetrokken , zich tot het ontfangen van een genoegzame menigte voedsel , voor 't lichaam noodig , niet kan verwyden. Men begrypt ligt al het kwaad , 't welk uit beide deeze dingen kan voortkomen. Aan den

Cette mode ou plutôt ce supplice ôte la faculté de respirer aisément , de là viennent la plupart de ces toux opiniâtres , de ces poitrines foibles , de ces complexions délicates & beaucoup d'autres maladies chroniques , qui font passer une vie languissante , en conduisant plus rapidement au tombeau ceux qui ont eu la poitrine serrée dans leur enfance.

On fait qu'on ne mange point , quand on a la poitrine serrée & l'estomac comprimé , ce qui fait , ou qu'on se gorge beaucoup quand on s'est mis à son aise , ou que l'estomac , ridé & quelque fois flétri par cette compression , ne peut plus se prêter à recevoir la dose d'alimens nécessaire à la nourriture du corps , l'on sent je crois déjà tout le mal qui peut résulter de cette alternative. D'un autre

den anderen kant, als men de kinderen een keurslyf laat draagen, dat hen niet knielt, zal men denken, dat het aan 't voorgestelde oogmerk niet voldoet; maar indien men een weinig acht gaf, dat 'er op één dag geen twee agtereenvolgende minuten zyn, dat het keurslyf even zeer kan drukken, en dat het minder of meerder die uitwerking moet doen, volgens de verscheide oefeningen en postuuren, waar in 't kind zich bevind, zoo zoude men de onvoldoendheid van dit gebruik erkennen, en men zoude zien, dat het geene andere, dan keurslyven van een gemakelyke veerkracht, zyn, welke niet zoo zeer schadelyk zyn. Maar men heeft grond te gelooven, dat het onmooglyk is dezulke te maaken, en noch onmogelyker hunne nuttigheid te vinden.

Als het keurslyf wel geslooten is, is 'er geen twyffel aan, dat het de ingewanden drukt,
die

tre côté, si l'on fait porter aux enfans un corps, qui ne les ferre point; l'on croira qu'il ne remplira pas le but qu'on se propose; mais si l'on réfléchissoit un peu qu'il n'y a peut-être pas deux minutes de suites dans la journée ou le corps à baleines puisse ferrer également, & qu'il doit faire plus ou moins cet effet suivant les divers exercices, & les différentes situations ou l'enfant se trouve, l'on reconnoitroit l'insuffisance de cet usage, & l'on verroit, qu'il n'y auroient que des corps d'une facile élasticité, qui ne seroient pas aussi nuisibles; mais l'on est fondé à croire qu'il est impossible d'en faire de la sorte, & encore plus impossible de leur trouver quelque utilité.

Si le corps à baleines est bien serré, il n'y a pas de doute, qu'il ne comprime plus les viscères qui en

die 'er zekerlyk door bedurven worden. Het kind word smert en ongemak gewaar, die het zyn vrolykheid beneemt, welke in die jaaren voor de gezondheid zoo noodzaaklyk is. Het word droevig, het blyft suf, stil, en werkeloos, om dat het niet vryelyk die beweegingen kan maaken, welke tot den groey zoo noodig zyn, en tot de ontniaking der jonkheid. Alle de deelen van het lichaam kwynen in rust en in knelling, en, zoo men noch twyfelt, of het keurslyf dit kan doen lyden, aanschouwt dan eens de kneuzingen, welke het op het aldus gedrukte vleesch gemaakt heeft, en gy zult zien, of dit zonder nadeel kan geschieden, en, zonder de natuur geweld aan te doen. Ook zugten deeze arme elendigen wegens de kwaalen, die ze door deeze drukking in de spieren, en in de zenuwen lyden, 't welk den omloop van de voedende sappen stuit, die als dan met
te

feront infailliblement atterrés. L'enfant éprouve une douleur, ou un mal-aise, qui lui ôte cette gaieté, qui est si nécessaire à cet âge pour la santé. Il devient triste, il reste immobile & dans l'inaction, parce qu'il ne peut plus exercer librement ces jeux si nécessaires à l'accroissement & au développement de la jeunesse. Toutes les parties de son corps languissent dans le repos & dans la gêne, & si vous doutez encore que ce corps à baleines puisse le faire souffrir, voyez les contusions, qu'il a produit sur ses chairs ainsi pressées, & vous verrez, si cela peut se faire impunément & sans outrager la nature: aussi ces pauvres malheureux gémissent-ils des maux, qu'ils endurent par les étranglemens qu'ils souffrent dans les muscles, dans les nerfs, ce qui arrête la circulation des

te grooten overvloed naar andere deelen zich zetten. 't Kind krygt een dikke buik , en word in der daad mismaakt , om dat men het alous een goed postuur heeft willen geeven. Met dit oogmerk gaat men de natuur tegen in de wet , welke zy zelve geeft tot volmaking van haar werkstuk , gelyk men 'er de gelukkigste uitwerkingen van ziet in de Boeren , en bovenal in de Dieren. Maar de Stedeling neemt zyne toevlucht tot een wreede en verderffelyke konst , om een wanstalligheid , waar toe zyne onvoorzigtige zorgen ontwyffelbaar gelegegenheid geeven , voor te komen. Deeze roekeloze onderneeming staat alle verstandige menschen tegen de borst ; zy doen vermaningen ; zy schryven tegen deeze verfoeijelyke handelwyze ; de sterkste en ten hoogste beslissende ondervinding voegt zich aan hun zyde , om deeze gevaarlyke practyken leelyk af te schilderen ; maar de mode , 't
voor-

des fucs Nourriciers , qui se portent alors avec trop d'abondance sur d'autres parties , & l'enfant devient ventru & réellement contrefait , pour avoir prétendu lui faire une belle taille : dans ce dessein on contrarie la nature dans la loi , qu'elle dicte elle même pour la perfection de son ouvrage , comme on en voit les plus heureux effets dans les Payfans , & surtout dans les Animaux ; mais le Citadin a recours à un art cruel & pernicieux pour prévenir une difformité , à la quelle ses soins imprudens donnent infailliblement naissance. Cette entreprise temeraire revolte tous les gens éclairés , ils exhortent , ils écrivent contre ces methodes abominables , l'expérience plus forte & plus decisive encore se joint à eux pour décrier ces pratiques dangereuses ; mais l'usage , le préjugé , &
M s l'opi-

vooordeel , en 't gevoelen der vrouwen doen boven de grondstellingen van de allerklaarblykelykste reeden , des niet tegenstaande de schaal overslaan.

Het grootste deel der Moeders laten haare kinderen keurslyven draagen , om dat het zoo het gebruik is , en om hen , zeggen zy , op te houden , en een goed postuur te doen krygen. Dit zyn woorden , die in den eersten opflach niet anders schynen gesproken te zyn als door den mond der voorzichtigheid ; onder tusschen is 'er niets roekeloozer , dan derzelver uitvoering , om dat het zeker is , dat niets meer in staat is de vryheid der kinderen , en hunne natuurlyke bewegingen te verhinderen , gelyk men gemakkelyk , in al wat zy doen , bemerken kan. Want dit keurslyf zal hen gewisselyk knellen , en indien men den Kleermaker laat begaan , 't zal aan hem niet haperen , het kind te ver-

l'opinion des femmes l'emportent toujours malgré cela sur les principes de la raison la plus évidente.

La plupart des Mères font porter des corps à baleines à leurs enfans , parce que c'est l'usage , & afin , disent-elles , de leur former & de leur soutenir la taille. Ce sont là des mots , qui semblent d'abord n'être prononcés que par la bouche de la Prudence , cependant rien de plus temeraire que leur execution ; parce qu'il est certain , que rien n'est plus capable de contraindre la liberté des enfans & leurs mouvemens naturels , comme on peut l'observer aisément dans tout ce qu'ils font ; car ce corps les gênera nécessairement , & si vous laissez faire le Tailleur , il ne dépendra pas de lui d'étouffer pour ainsi dire votre enfant , pour

que

verstikken , als maar zyn werk wel staat. Dit kind , 't welk zich dus geklemt bevoeld , zoekt zyne ongemakken te verminderen , het stoot met zyn schouder , om zich wat gemak te geeven , het neemt ongevoelig deeze gewoonte aan , en het maakt zich gebult. De Moeder gewaar wordende , dat het postuur van 't kind geschonden word , laat een styver keurslyf maaken , 't welk het noch meer zal knellen. Wat zal hier uit voortkomen ? dat dit hun wange-
 stalte een weinig zal bedekken , zonder die te verbeteren ; maar dan zal dit kind een korten en moeilijken adem hebben ; de verwydering der long niet genoegzaam zynde , zal de omloop in dit tedere ingewand niet vry zyn , waar door deszelfs zelfstandigheid zal bederven. Uit dit ongemak zullen veele anderen ontstaan ; de beweeging van 't hart zal beklemt zyn , en alle dierlyke werkingen zullen beleedigt worden ;
 hier

que son ouvrage paroisse bien fait. Cet enfant , qui se sent ainsi serré , cherche à diminuer sa peine , il pousse une épaule pour se mettre un peu à son aise , il prend cette habitude insensiblement , il se rend bossu. La Mère , qui apperçoit que la taille de son enfant se gâte , fait faire un corps encore plus dur , & qui le gênera davantage , qu'arrivera-t-il delà ? que cela cachera un peu sa difformité sans pouvoir la corriger ; mais alors cet enfant ainsi serré aura une respiration courte & laborieuse ; la dilatation du poumon n'étant pas suffisante ; la circulation ne sera pas libre dans ce viscère délicat , alors sa substance se viciera , de cet accident il en naîtra beaucoup d'autres , le mouvement du cœur sera gêné , & toutes les fonctions ani-

hier by zullen hartkloppingen komen , de maag zal zyn werking niet wel doen , en de kwaade kookingen zullen menigvuldig zyn : daarenboven , de plaats der lendenen , de nieren , de mild , de leever gedrukt , en de omloop dus niet vry zynde , zullen 'er in deeze ingewanden belemmeringen ontstaan , en de darm-schylsklieren zullen verstopt worden ; om dat de chyl-making zeer onvolkomen geschied. Dus zal de gesteltheid van 't temperament van 't kind 'er aanmerkelyk door bedorven worden ; het zal in een kwynenden staat vervallen , welke een aannaderenden dood , of onvermydelyke zwakheden zal voorspellen. Dit zyn de droevige vruchten , die men gemeenlyk plukt van deeze zoogenaamde voorzorgen , om het menschelyke lichaam meer te volmaken , en waar voor men groote zorg draagt , door het in de knel van zwagfels ,
keurs-

animales seront lésées , les palpitations surviendront , l'estomac fera mal ses fonctions , & les indigestions seront fréquentes : outre que la region des lombes , les reins , la rate , & le foye étant comprimés , & la circulation n'y étant pas libre , il se formera des embarras dans ces viscères ; c'est que les glandes du mesentère s'obstrueront , parce que la chyfication ne se fera plus que très imparfaitement ; alors la constitution du temperament de l'enfant en sera considérablement altérée , il tombera dans un état languissant , qui annoncera une mort prochaine , ou des infirmités inévitables. Ce sont là les tristes fruits , qu'on recueille ordinairement de ces prétendues precautions , que l'on prend pour perfectionner le corps humain ; & que pour cet effet , on a grand soin de le mettre

keurslyven , en veel te naauwe kleederen te brengen.

Ik twyffel niet , of het barbaars gebruik van naauwe keurslyven voor de meisjes , in 't valsche en ingebeelde begrip van haar een goed postuur te maaken , is een der voornaamste oorzaken van de onbekwaamheid , om als ze vrouwen zyn , haare kinderen zelfs te zoen. De drukking , die ze in deeze plaats gehad hebben , heeft aan de voedende sappen niet toegelaaten , om 'er zich in overvloed heen te zetten. Het meeste gedeelte der kleine vaten te niet gegaan zynde , maaken voor de te rugkeering van 't zög een beletsel , 't welk ook gelegenheid geeft tot verstopping van de klieren in de borst , zynde een kwaal , waar aan men zoo veele welgegoede vrouwen onderhevig vind , om dat zy haar eigen kinderen niet gezoogt hebben , of door onwilligheid , of uit on-

tre à la gêne du maillot , des corps à baleines , ou des vêtemens trop étroits.

Je ne doute pas , que l'usage barbare de faire porter des corps à baleines fort étroits aux filles , dans l'idée fausse & imaginaire de leur faire une belle taille , ne soit une des principales causes de leur incapacité à nourrir elles mêmes leurs enfans quand elles sont femmes. La compression , qu'elles ont éprouvée dans cette region n'a pas permis aux sucs nourriciers de s'y porter assez abondamment , la plupart des petits vaisseaux s'étant oblitérés font un obstacle au retour du lait , ce qui concourt aussi à engorger les glandes mammaires , maladie ou nous voyons tant de femmes aisées être si sujettes , parce qu'elles n'ont pas allaité leurs enfans , soit par mauvaise volonté , ou par in-

onbekwaamheid, door 't draagen van al te nauwe keurslyven veroorzaakt.

Wy moeten besluiten, dat de uitvinding der keurslyven, ter volmaaking van 't menschelyk lichaam zoo min dienstig is, als voor deszelfs gezondheid; ze is voor het eene zoo wel als voor het andere naadeelig, en ze bederft meer postuuren, dan zy 'er beter maakt, nadien ze dikwils de krachten doet inspannen, om zich van dit ongemakkelyk harnas wat te ontdoen, 't welk hen ook daarenboven onder de armen kneld, en door 't drukken van alle de vaten, die zich aldaar verdeelen, de voeding, den aanwas, en by gevolg de kracht van deeze deelen belet; terwyl de sappen, hier toe dienende, door deeze drukking belet, te rug vloeijen, en door al te grooten overvloed, zoo als wy gezegt hebben, zich op een ander deel zetten, 't welk hier door, naar evenredigheid van

incapacité, pour avoir porté des corps à baleines trop étroits.

Nous devons conclure que l'invention des corps à baleines n'est pas meilleure, pour la perfection du corps humain que pour sa santé, ils nuisent en même tems à l'un & à l'autre, & gâtent plus de tailles, qu'ils n'en forment de belles, puis qu'il font faire souvent aux enfans des efforts pour se dégager un peu de cette cuirasse incommode, qui les gêne également sous les bras, & qui, en comprimant tous les vaisseaux qui s'y distribuent, en empêchent la nutrition, l'accroissement, & par conséquent la force de ces parties, tandis que les sucs, destinés à cet usage, trouvant un obstacle dans cette pression refluent & s'introduisent par surabondance, comme nous avons dit, sur une autre

van anderen te veel gevoed , gelegenheid tot ziekten geeft , en tot wanstalligheden , die dikwils zeer aanmerkelyk zyn. Naa deeze waarnemingen , naar 't gevoelen van een groot getal goede Schryvers , en boven al naar de ondervinding , kan men vaststellender wyze verzekeren , dat de keurslyven voor de goede postuuren meerder naadellig zyn , dan zy ze beter maaken ; zonder te rekenen het naadeel , 't welk zy zekerlyk aan de gezondheid toebrengen (b).

Naa deeze zelve grondbeginfelen geloof ik , dat , om lang te leeven , om minder aan ziekten bloot te staan , en eindelyk , om fris en sterk te worden , men in zyn kindsheid niet
moet

(b) *Daar zyn geen vrouwen , die schooander postuur hebben dan de Turkse , en die minder het gebruik van de keurslyven kennen.*

tre partie , qui se nourrit trop en proportion des autres , ce qui donne lieu à des maladies , & à des difformités souvent très considerables. Après ces observations , après l'opinion d'un grand nombre de bons Auteurs , & surtout d'après l'expérience , l'on peut assurer affirmativement que les corps à baleines nuisent à plus de tailles , qu'ils n'en forment de belles ; abstraction faite du grand préjudice qu'ils font sûrement à la santé (8).

D'après ces mêmes principes , je crois que pour vivre long-tems , pour être moins exposé aux
ma

(8) *Il n'y en a pas de Femmes , qui aient de plus belles tailles , que les Turques , & qui méconnoissent plus l'usage des corps à baleines.*

moet geprangt , noch door zyne kleederen gekneld worden , dat de eenvoudigste en de gemakkelykste altyd den meesten dienst doen. Derhalven geen zwagtelen , geen keurslyven , geen kouffebanden , en alle andere banden , die den omloop beletten. In de eerste jaaren van hun leeven moet men de kinderen maar alleen voor sterke koude bewaaren , en ze daar aan ongevoelig gewennen ; maar ze moeten altoos op hun gemak zyn , om de vrolykheid te behouden , die tot hun wasdom zoo noodzaaklyk is , om dat ze den omloop begunstigt , en de kooking der spyzen bevordert. Gelukkige en krachtige middelen , die hen de gezondheid doen vinden in de aanlokkelykheden van 't vermaak , waar aan ze , als ze door hun kleederen niet geklemt wierden , zich zelve zouden overgeeven. Maar zy , die deeze vryheid niet genieten

maladies , & enfin pour devenir fort & vigoureux , l'on ne doit point être ferré ni gêné pendant son enfance dans ses habillemens , que les plus simples & les plus aisés sont toujours ceux qui conviennent le mieux , donc il ne faut jamais ni maillet , ni corps à baleines , ni jarretieres , ni tout autres ligatures , qui gênent la circulation. Les premieres années de la vie il faut seulement garantir du grand froid les enfans en les y accoutumant insensiblement ; mais ils doivent être toujours à leur aise pour qu'ils conservent leur gaieté si nécessaire à leur accroissement , puis qu'elle favorise si bien la circulation , & qu'elle seconde parfaitement les digestions : moyens heureux & efficaces , qui leur feront trouver la santé dans l'attrait du plaisir , où ils se livreront d'eux-mêmes , s'ils ne sont point gênés dans leurs vêtemens ; mais ceux , qui ne jouis-

nieten , worden treurig , en treurige kinderen verteeren hun voedsel kwalyk , dan word hun temperament veranderd , zy verliezen hunne krachten en worden ongezond , en de duurzaamheid van hun leeven word 'er zelfs door verkort.

Ik geloof , dat het in dit Tydperk onnut zoude zyn my in te laten in een verdere uitbreiding over de kleeding der kinderen van deezen ouderdom.

V O E D S E L.

Een zeer wezentlyke zorg voor de gezondheid der kinderen , die men niet moet verwaarlozen , is , dat men den dienstboden volstrekt verbiede hun eenig eeten of drinken te geven , dan in de tegenwoordigheid , of op de be-

jouissent pas de cette liberté , deviennent tristes , & les enfans tristes digèrent mal , alors leur temperament s'altère , ils perdent leurs forces , deviennent mal-sains . la durée de leur vie en sera meme fort abrégée.

Je crois , qu'il seroit inutile d'entrer dans cette Epoque dans un plus long détail sur l'habillement des enfans de cet âge.

N O U R R I T U R E.

Un soin bien essentiel pour la santé des enfans , & qu'il ne faut pas négliger , c'est de defendre expressement aux Domestiques de la maison , de leur donner à manger ou à boire ailleurs , qu'en présence

VII. Deel 2. Stuk.

N

lence

bevelen der Ouderen ; want 't meeste deel der zelveu zyn zoo bekrompen van verstand , dat ze dikwils den kinderen kwaad doen , denkende ze goed te doen ; somtyds geschied het met oogmerk om meer van de kinderen bemind te worden.

Nadien ik in dit Tydperk de bestiering van een kind van één jaar of daar omtrent tot den ouderdom van vyf of zes jaaren beschryf , zoo moet ik hier vooraf zeggen , dat men de spyzen van 't kind moet veranderen en vermeerderen naar evenredigheid van deszelfs krachten en jaaren ; men draage alleenlyk wel zorge , hun te meer gezond en eenvoudig voedsel te geeven , naar maate zy het zelve met meerder smaak en vermaak nuttigen.

De Pap , welke men het in de twee of drie eerste jaaren van zyn leeven gemeenlyk geeft , is een al te grof voedsel , en zeer moeijelyk om

fence ou de l'ordre des parens ; car la plupart des Domestiques sont si bornés , qu'il font souvent beaucoup de mal aux enfans en croyant leur faire du bien., quelquefois ce n'est que pour s'en faire affectionner d'avantage.

Comme je conduis dans cette Epoque l'enfant d'un an ou environ jusqu'à l'âge de cinq ou six ans , je dois prevenir ici qu'il faut varier & augmenter sa nourriture à proportion de ses forces & de son âge , l'on a seulement soin de lui restiter plus souvent les alimens simples qu'il semble manger avec plus de plaisir.

La bouillie , qu'on leur donne les deux ou trois premières années de leur vie , est une nourriture extrêmement grossiere & indigeste pour eux , c'est un

om te verteeren ; 't is een soort van *Mastik* , welke de naauwe weegen , die de chyl om in 't bloed te komen neemt , als toelymt ; ze verstoppt dikwils de klieren van 't darmscheil , om dat het meel , waar uit ze bestaat , niet gegift noch gereezen zynde , in hun maag verzuurt , dezelve met slym bezet , 't geen een lymcrige chyl maakt , en het wormen doet krygen. Ik geloof met eenige beroemde Schryvers , dat men het veelvuldig gebruik daar van moet verbieden , ook moest men te vooren het meel doen gaar maaken ; ten dien einde zette men het in een groote schotel in den oven en men roere het van tyd tot tyd om , om het egaal te bereiden. De Pap , met dit gaar gemaakte meel gemaakt , is in 't gebruik zoo nadeelig niet , als de gewoone Pap , die met raauw meel gemaakt , noodzaaklyk zwaarder en lymiger is , en moeiljeker om te verteeren. Doch al is 't ,
dat

un espèce de *Mastic* , qui peut engorger les routes étroites , que le chyle prend pour se vuider dans le sang , elle obstrue souvent les glandes mésentériques , parce que la farine dont elle est composée , n'ayant point encore fermenté , s'aigrit dans leur estomac , le tapisse de glaires , ce qui leur fait un chyle visqueux , & leur engendre des vers. Je crois d'après quelques célèbres Auteurs , qu'il est de la prudence d'en interdire le frequent usage , encore faudroit-il auparavant faire cuire la farine : pour cet effet on la met au four dans un plat fort large , on la remue de tems à autres pour la preparer également. La bouillie faite avec cette farine cuite est d'un usage moins mal-faisant , que la bouillie ordinaire , qui étant faite avec de la farine crue est nécessairement plus pesante , plus

dat de Pap van gaar gemaakt meel gemaakt word , moet ze evenwel voor eerst dun van meel zyn , om de maag van 't kind daar ongevoelig aan te doen gewennen. Voor 't overige geloof ik , dat gekruimeld brood wel in Offenat , of in versck gemolken melk (i) gekookt , of anders met versche boter tot een Panade of brood - pap gemaakt , een veel beter voedsel voor het kind is. Men gebruike , om het te doen eeten , een klein lepelkje , om het den mond niet te veel optevullen , ook is het beter het alle drie uren te eeten te geeven , dan het in een maal te veel te geeven.

Als

(i) *De melk die gekookt heeft , of die niet versck gemolken is , heeft veel van zyn Balsamike eigenschap verloren.*

visqueuse, & d'une plus laborieuse digestion. Mais quoi que la bouillie soit faite avec de la farine cuite, il faut d'abord la faire très légère en farine, pour y accoutumer insensiblement l'estomac de l'enfant. Je crois au reste, que le pain émietté bien cuit au bouillon de bœuf, ou au lait récemment trait (9), d'autres fois au beurre frais, dont on fera une panade ou espèce de bouillie, est un aliment bien préférable pour eux. On se sert, pour leur en faire manger, d'une petite cuiller, afin de ne pas leur donner des bouchées trop fortes, il vaut mieux aussi leur donner à manger de trois en trois heures, que de leur en donner trop à la fois.

Quand

(9) *Le lait qui a bouilli ou qui n'est pas récemment trait a perdu leaucomp de sa propriété balsamique.*

Als de kinderen alle hun tanden hebben , is 't een teeken , dat hun maag sterk genoeg is om vlees te verteeren. Men geeve 'er hun dunne stukjes van , maar 't vleesnat moet in die ouderdom hun voornaamste voedsel zyn ; 't is voor hun een goede spyze , zoo lang als ze die met vermaak en honger eeten. Men moet ook het eeten te vooren eerst laten bekoclen , om dat de spyzen , die men te heet eet , het keelgat , den slokdarm , en maag hard en hoornagtig maaken , het zintuig der smaak bederven , en de wortels der tanden ontblooten.

Geef jongen kinderen geene zuure dingen ; de salade en de raaue vruchten zyn voor hun al te slymerig ; 't is gevaarlyk hun die te geeven voor dat ze vlees tot hun voedsel hebben , en dat ze een weinig sterker lichaams oeffeningen doen ; hunne werktuigen zyn noch te zwak , om den aard der zuure dingen te doen
ver-

Quand les enfans ont toutes leurs dents , c'est une marque , que leur estomac est assez fort pour digérer de la viande : on leur en donne par très petits morceaux , mais la soupe à cet âge doit être leur principale nourriture ; c'est un très bon aliment pour eux tant qu'ils la mangent avec plaisir & appetit , il faut auparavant la laisser refroidir , parce que les alimens qu'on mange trop chauds racornissent le pharinx , l'œsophage & l'estomac , ce qui altère le sens du gout & déchauffent la racine des dents.

Ne donnez point d'acides aux enfans en bas âge , la salade , les fruits cruds sont trop visqueux pour eux , il est dangereux de leur en donner avant , qu'ils se nourrissent de viandes , & qu'ils fassent des exercices un peu forcés ; ils ont les organes trop

veranderen , en derzelver verderffelyke uitwerkingen te beletten ; het brood , vleesnat , melk-spyzen , en een weinig vlees , zyn voor hun het beste voedsel.

't Is een groot misbruik hun zuiker-gebak , confituuren , en allerlei versnaperingen te eeten te geeven : al ware het maar , dat dezelve niet anders deden dan hun afkeerig te maaken van vleesnat en andere eenvoudige spyzen , zoo zou het altyd ten hoogsten nadeelig weezen , hun deeze lekkernyen te geeven ; als men voor een versnapering hun somtyds een stukje brood geeft , en dit hun tot een gunst toereekent , zullen ze het met smaak en plaisier gebruiken : dit is ook het eenige voedsel , 't geen men kan toestaan , dat hun tusschen hunne gewoone maaltyden gegeven word. De Heer LOCKE zegt zeer wel , dat , als het de honger en niet de begeerte tot die lekkerny is , die hen prik-

foibles encore pour dénaturer les acides & empêcher leurs effets pernicieux. Le pain , la soupe , le laitage , un peu de viande , voilà leurs meilleurs alimens.

C'est un grand abus de leur donner a manger des sucreries , des confitures , & tout ce qu'on appelle ordinairement bonbons , quand cela ne feroit que les dégouter de la soupe & des autres alimens simples ce seroit toujours un grand mal que de leur donner a manger des friandises. Si vous faites valoir comme un bonbon un petit morceau de pain que vous leur accorderez comme une grace , ils le mangeront avec autant de plaisir que d'appetit , c'est le seul aliment qu'on se puisse se permettre de leur donner entre leur repas ordinaires. Mr. LOCKE dit très bien , que si c'est la faim plutôt que

prikkelt , ze dan met vermaak een stukje brood zullen eeten ; doch in tegendeel , zoo de begeerte tot wat lekkers eerder dan de honger hen aanzet , het alsdan niet noodig is dat ze eeten. Dit *dilemma* of deeze tweeledige sluitreden lyd geen tegenspraak.

D R A N K E N.

Men moet bynaa nooit den kinderen wyn te drinken geeven , ten ware met drie vierde deelen water gemengt , of het moest zyn als een medicyn die *cordiaal*, versterkende en dienstig voor de maag is , (de verteering der spyzen geschied by de kinderen wel schielyk , maar ook onvolkomen ; vette en olyagtige lichaamen ontdoen en mengen zich niet met water) des niet tegenstaande moet men hun nooit geestige

que la friandise qui les sollicite à manger , ils mangeront le pain seul avec plaisir ; mais que si c'est la friandise qui les sollicite plutôt que la faim , il n'est pas nécessaire alors qu'ils mangent. Ce dilemme est sans réplique.

B O I S S O N S.

L'on ne doit presque jamais donner de vin à boire aux enfans , qu'il n'y ait au moins les trois quart d'eau , si ce n'est par remède comme cordial , tonique , stomachique ; (la digestion se fait promptement chez les enfans , mais imparfaitement , les corps gras huileux ne se dissolvent pas par l'eau) mais malgré cela il ne faut jamais leur

N 4

don-

tige gedestilleerde vogten geeven , die de vaste deelen doen opkrimpen , en den wasdom beletten.

Men moet aanmerken , dat in 't algemeen de kinderen een zoo vogtig temperament hebben , dat het genoeg is hun weinig te laten drinken , want het al te veel drinken verslapt hun maag , en 't is 'er verre van af , dat ze iets verslappende in hun gewoon daaglyks voedsel noodig hebben , derhalven moet men de kinderen weinig te drinken geeven.

AAN-

donner des liqueurs spiritueuses , car elles crispent & arrêtent l'acroissement.

Il faut observer qu'en général les enfans ont un temperament si humide , qu'il suffit de les faire boire très peu ; car les boissons abondantes leur relâchent l'estomac , & il s'en faut bien , qu'ils aient besoin de relâchant dans leur nourriture ordinaire , ainsi il faut très peu faire boire les enfans.

OBSER-

A A N M E R K I N G E N.

Om de Kinderen te leeren gaan.

De manier om de kinderen met leiband te leeren gaan , schynt my niet goed , dit doet hun de schouders te hoog opligten , en dat dikwils zeer ongelyk ; ze gewennen het lichaam voor over te buigen , om dat ze voelen dat ze ondersteund worden ; hier door kunnen ze in 't gaan een kwaade gewoonte aanneemen , die tot een wangeſtalte der wervelbeenderen gelegenheid geeft. My dunkt , dat de leiband niet behoorden te dienen , 'dan tot een hulpmiddel in geval van nood ; dat het genoeg is hen losjes te houden , en dat , ten strengſte genomen , men wel zoude doen ze niet te gebruiken. 't Is veel beeter ,
dat

O B S E R V A T I O N S.

Pour apprendre à marcher aux enfans.

Le methode d'apprendre à marcher aux enfans , en les ſoutenant par des liſières , ne me paroît pas bonne , cela leur fait trop lever les épaules , ſouvent même fort inégalement , ils s'accoutument à pencher le corps , parce qu'ils ſe ſentent ſoutenus , ils peuvent contracter par là une mauvaiſe habitude de marcher , qui dégénère en un vice de conformation dans les vertèbres. Il me ſemble , que des liſières ne devroient ſervir que comme un moyen de ſecours en cas de beſoin , qu'il ſuffira de les tenir lâches , & qu'à la rigueur on feroit bien de s'en paſſer. Il vaut bien mieux que l'en-

N 5

fant

dat het kind van zelf leert gaan ; ten dien einde bied men het op een kleinen afstand iets aan , 't welk het aangenaam is : 't verlangen om 't geen men het voorhout , te hebben , maakt , dat 't het klein gevaar , 't welk het loopt met het alleen te gaan haalen , vergeet. Dit geeft het krachten , en dus voortgaande , altoos een weinig verder , zal het wel haast daar toe komen , om zelf zonder eenigen hinder te gaan , als men het , gelyk ik gezegt heb , deeze kleine oefening niet voor den ouderdom van negen of tien maanden laat beginnen.

Een kind , dat leert gaan , moet altoos een valhoed op 't hoofd hebben , welke valhoed styf in malkander gedrukt , van vooren meer moet uitsteeken dan de neus van 't kind , op dat , als het valt , dit gedeelte van 't aangezicht zoo veel beschermt zy als mogelijk is ;
't welk

fant apprenne à marcher de lui-même , on lui présente à cet effet d'une petite distance quelque chose qui lui fait plaisir ; le desir de posséder ce qu'on lui montre , fait qu'il oublie le petit danger qu'il y a d'aller le chercher tout seul ; cela lui donne des forces , & ainsi en continuant toujours d'un peu plus loin , il parviendra bien vite à marcher de lui-même sans aucun inconvénient , si on ne lui fait commencer , comme j'ai dit , ce petit exercice qu'à l'âge de neuf ou dix mois.

Un enfant , qui commence à marcher , doit avoir toujours un bourlet à sa tête , lequel bourlet , étant fortement comprimé par devant , doit faire encore plus de saillie que le nez de l'enfant , afin que s'il se laisse tomber , cette partie du visage soit
garant.

't welk niet zeker en veilig is , om dat het kind op dat oogenblik gemcenlyk zyn hoofd vooruit steekt.

Tanden krygen.

Als de kiezen op 't punt zyn van door te breeken , gevoelen de kinderen een sterke prikkeling in het tandvlees , die hun zeer pynlyk is. Ik zoude my van myn plan verwyderen , als ik my hier in een lang verhaal der hulpmiddelen inliet ; ik zal alleenlyk zeggen , dat men hun veel verligting toebrenge , als men de vinger zagte-lyk over het tandvlees strykt , en dat dit zelfs het doorbreeken bevordert. Een kinderbel , bezet met een stuk bergcristal , is hier ook zeer goed toe , om dat daarenboven het cristal hun de mond , welke hun heet is , verkoelt. Indien deeze middelen onvermogene zyn , om hun-

garantie autant que faire se pourra , ce qui n'est pas bien sur , parce que l'enfant lève ordinairement la tête au moment de sa chute.

Dentition.

Quand les dents molaires sont prêtes à percer , les enfans éprouvent une forte irritation aux gencives , qui les tourmente beaucoup. Je m'écarterois de mon plan , si j'entrois ici dans un détail de remèdes , je dirai seulement , que c'est les soulager que de passer proprement le doigt par dessus leurs gencives , & que cela même en facilite l'irruption. Un hochet , garni d'un morceau de cristall de roche , est encore tres bon pour cela , parce qu'en outre le cristall leur raffraichit la bouche , qu'ils ont alors fort échauffée. Si ces moyens étoient

hunne heevige smerten te doen stillen , dan moet men met een scherp instrument een kleine insnyding in het tandvlees doen , op de plaats alwaar de kiezen moeten doorkomen.

Wegens het Kussen.

Men moet de kinderen door allerlei luiden niet laten kussen , gemeenlyk geeft men daar geen acht genoeg op. Als een kind maar eenigzints mooi en lief is , dan zyn veele luiden graag om het te kussen ; daar zyn menschen , die een stinkende adem hebben , en het speeksel ongezond , dit kan puisten aan 't aangezicht van 't kind veroorzaaken , als ook kleine zweertjes aan zyn mond ; dit kan zelfs somtyds verder gaan : men zal wel doen , daar wat oplettender op te zyn.

Over

toient impuissants pour appaiser leurs vives douleurs , il faudroit alors faire une petite incision avec un instrument bien tranchant à la gencive , à l'endroit que les dents doivent percer.

Sur les Baifers.

L'on ne doit pas laisser baiser les enfans par toutes sortes de gens , communément l'on n'y prend pas assez garde. Pour peu qu'un enfant soit joli , beaucoup de gens s'empresient de l'embrasser ; il y a des personnes , qui ont l'haleine forte , la salive mal-saine , cela peut causer des boutons au visage de cet enfant , de petits ulcères au tour de sa bouche , cela peut même aller quelquefois plus loin ; l'on fera bien d'y faire un peu plus d'attention.

Sur

Over den Slaap en de Voeding.

De Kinderen hebben in de eerste jaaren van hun leeven noodig dikwils te slaapen ; de slaap is een versterkend middel , het geen byzonder voor de kindsheid dienstig is ; het hersteld hunne kleine krachten , die ligtelyk ter neder geslaagen en verzwakt worden door de byna geduurige beweeging , welke zy op deezen ouderdom hebben ; zy moeten ook meermaalen eeten , om dat ze schielyker de spyzen verteeren , maar in 't vervolg zal men wel doen , tot een zekeren trap te wagten tot ze lust tot slaapen en tot eeten krygen , zonder hun daar omtrent in voot te komen.

De

Sur le Sommeil & les Repas.

Les Enfans ont besoin de dormir souvent les premieres années de leur vie ; le sommeil est un restaurant , qui convient particulièrement à l'enfance , il repare leurs petits forces , qui sont aisément abbatues par le mouvement presque continuél , ou ils sont à cet âge Ils doivent aussi manger plus souvent , parce qu'ils digèrent fort vite ; mais dans la suite on fera bien d'attendre , que l'envie de dormir & celle de manger leur viennent jusqu'à un certain point , sans les prevenir sur cela.

Ne

*De Kinderen niet by oude Menschen te
laten slaapen.*

Legt nooit Kinderen by oude Menschen te slaapen ; in waarheid , deeze laatste zullen 'er zich beter by bevinden , om dat de ongevoelige doorwaseming by jonge luiden veel zagter en gunstiger is , welke doorwaseming overgaat tot de ouden , waar in ze de zagtheid der veezelen onderhoud ; maar het kind lyd 'er veel van , door het verlies , dat het heeft ; het word rank en mager , en zal 'er ontwyffelbaar ziek van worden.

Hun

*Ne pas mettre coucher les Enfants avec
de vieilles Gens.*

Ne mettez jamais les enfans coucher avec de vieilles personnes ; ces derniers , à la verité , s'en porteront mieux , parce que l'insensible transpiration des jeunes est benigne , elle passe dans les vieux , ou elle entretient la souplesse de ses fibres ; mais l'enfant en souffre beaucoup par la perte , qu'il fait , il maigrit , il s'extenue , il en tombera malade infailliblement.

Les

Hun den Neus te laten snuiten.

Men moet de Kinderen gewennen den neus, als 'er snot in is, te snuiten, zoo wel des avonds als ze na bed gaan, als des morgens wann'er ze opstaan; om dat dit de holligheden van den neus en het snotvlies ontlast: als dit vogt in die plaatsen al te lang verblyft, bederft het; dit doet den neus stinken: daarenboven kan dit somtyds scherpe zinkingen op de oogten maaken; men moet hun linne neusdoeken en geen catoenen, en alle dagen schonen geeven.

De Kinderen neemen somtyds de gewoonte aan een van hunne vingers in den neus te steeken, en daar meede de neusgaaten te krabben, dat is gevaarlyk genoeg om hun dit af te wennen; want

Les faire moucher.

Il faut accoutumer les Enfans de se moucher toutes les fois, qu'ils sont morveux, ainsi que le soir quand ils se couchent, & le matin quand ils se lèvent; parce que cela dégorge les sinus & la membrane pituitaire: quand cette humeur séjourne trop long-tems dans ces endroits, elle s'y corrompt, cela donne une mauvaise odeur au nez, en outre cela peut occasionner quelque fois une fluxion acrimonieuse sur les yeux. On doit leur donner des mouchoirs de fil par préférence à ceux de coton, & leur en changer tous les jours.

Les Enfans prennent quelquefois l'habitude de se porter un de leur doigts dans le nez, & de se grater l'intérieur des narines. cela est assez dang-

want ze kunnen met hunne nagelen dit deel ontvellen , het vervolgens befmetten en ontfteken , dat fomtyds een erger ongemak veroorzaakt , 't welk kan ontaarden in een *Polypus* of fymprop.

Afgang.

De Afgang is by de Kinderen tot den ouderdom van twee of drie jaaren gemeenlyk meenigvuldig , doch de groote trek , die ze in 't vervolg tot fpeelen krygen , keert hun fomtyds van deeze gewigtige zaak af. Als ze tot deezen ouderdom gekomen zyn , moet men wel acht geeven , of ze wel eens daags ter stoel gaan. Men moet hun onvermydelyk dit doen gewennen ; dit is miffchien de eenige beftendige in de dierlyke functien met die van 't wateren ,
als

gereux pour qu'on doive les en détourner ; car ils peuvent avec leurs ongles écorcher cette partie , l'envenimer en fuite ce qui donne quelquefois naiffance à un mal plus grave , qui peut dégénérer en un *Polype*.

Déjections.

Les Déjections chez les Enfans jusqu'à l'âge de deux ou trois ans , font ordinairement affez abondantes ; mais dans la fuite le gout excessif , qu'il prennent à leurs jeux , les détourne quelquefois de cette importante fonction. Quand ils font parvenus à cet âge , il faut prendre garde s'ils vont à la selle une fois par jour. L'on doit indifféremment leur en faire contracter l'habitude , c'est peut-être la feule constante dans les fonctions animales

als 't noodig is , die men altoos moet betrachten (want op de twintig of vyf en twintig jaaren moet men gewoon zyn 't waaken , honger , dorst , hitte , koude , enz. te kunnen verdraagen) maar als een kind van vier of vyf jaaren twee of drie daagen was zonder ter stoel te gaan , moet men wel acht geeven , om het tot natuurlijk afgang aan te zetten , zonder het eenige hulpmiddelen in te geeven , als alleen zuiver water te laten drinken ; want indien het vier of vyf dagen zonder stoelgang bleef , zouden de loogzouten , die onder den afgang zyn , zig kunnen ontzwagtelen , en vervolgens tot in de tweede weegen overgaan ; het welk het bloed en vogten zoude scherp maaken. Indien van den anderen kant een kind al te dikwils ter stoele gaat , als vier of vyf maalen 's daags , zoude dit zyne krachten te veel verminderen , en ligtelyk

males avec celle d'uriner , quand on en a besoin qu'il faut se faire regulierement ; (car à 20 ou 25 ans il faut être accoutumé à pouvoir endurer la veille , la faim , la soif , le chaud , le froid , &c.) mais si un enfant de quatre ou cinq ans restoit deux ou trois jours sans aller à la selle , il faudra y prendre garde , & l'engager d'y aller tout naturellement , sans lui donner aucun remède , que de lui faire boire de l'eau pure ; car s'il restoit constipé quatre ou cinq jours de suite , les sels alcalins , que contiennent les matieres stercorales pourroient se développer & passer en suite dans les secondes voyes ; alors cela donneroit de l'acreté à son sang , & à ses humeurs. D'un autre côté , si un enfant va trop fréquemment à la selle , comme quatre ou cinq fois par jour , cela diminuera beaucoup ses forces , & peut dégènerer en une ma-

telyk een ziekte doen krygen , wanneer het langer dan drie of vier dagen duurde ; echter moet men deezen buikloop niet aanstonds stoppen om dat ze dikwils slegts toevallig is.

Alleen door de kracht der gewoonte kan men hen alle morgens eens ter stoele doen gaan ; men heeft daar niet toe noodig , dan hen dit tot een byna onvermydelyke verplichting te maaken , by voorbeeld , hen iets te onthouden , als ze niet doen , 't geen men van hen begeert ; dan zal dit klein verdriet , dat ze daar uit hebben , hen verplichten , om ongevoelig de Natuur onderwerpelyk te maaken , om deeze haare zaak regelmatig alle morgens waar te neemen : deeze oplettendheid is van een groot gewigt , in de werkingen van de dierlyke huishouding.

Gevaar

Iadie , si cela duroit ainsi plus de trois ou quatre jours : cependant il ne faudroit pas arrêter tout à coup ce flux de ventre , parce que souvent il n'est que symptomatique.

L'on peut par la seule force de l'habitude , leur faire rendre une selle tous les matins , il n'y a qu'à leur en faire une obligation près qu'indispensable comme par exemple , de les priver de quelque-chose , s'ils ne font pas ce que vous exigez d'eux , le petit chagrin , qu'ils en ressentiront , les obligera de soumettre insensiblement la nature à faire régulièrement tous les matins chez eux cette fonction : cette attention est d'une très grande importance dans les operations de l'économie animale.

Dan-

*Gevaar van hen te ras te doen Gaan en
te baaftig te doen Opzeggen.*

Men zal wél doen , met zyn kinderen een wandeling in den Tuin of op 't Land te doen , maar men moet acht geeven , hen , als ze eerst beginnen te gaan , niet te ras te laten loopen , om dat ze buiten hunnen adem zouden raaken , door die geen , waar mede ze gaan , te willen volgen , tot op het punt zelve van gelegenheid te geeven tot eenige verslapping of verbreking van de bloedvaten in de long ; een benaauwtheid op de bors , een long - teering ; kunnen de gevolgen van deeze onvoorzigtigheid zyn ; dezelve toevallen vermeederen , wanneer men hen eenige fabelen van buiten laat leeren , en dat men de onvoorzigtigheid heeft ,
ze

*Danger de les faire marcher ou reciter
trop vite.*

L'on fera bien de mener promener ses enfans dans un Jardin ou à la Campagne , mais il faut prendre garde d'aller trop vite , quand ils commencent à marcher , parce qu'ils s'essouffleroient , pour suivre ceux avec qui ils y vont , au point de donner occasion à quelques relachemens ou à quelques ruptures de vaisseaux dans la poitrine. L'asthme , la pulmonie peuvent succeder à cette imprudence. Les mêmes accidens viennent encore plus fréquemment , quand on leur fait apprendre plusieurs fables par cœur , & qu'on a l'imprudence .
O 2 de

ze hun alle agter malkander te laten opzeggen , gelyk niet mankeert te gebeuren , op alle reizen , als 'er vreemdelingen in huis komen , aan welken de blinde verwaantheid denkt een fraay onthaal te doen. Het kind , welke de oplettende , en fomtyds strenge oogen van de Moeder op zich geslaagen ziet , verhaast zich alles wat het weet , schielyk op te zeggen , uit vrees , dat het iets uit zyn gheugen mogt verliezen ; het geeft zich den tyd niet om zyn adem te haalen. Deeze gevaarlyke oeffening , word vyf of zes maalen 's daags herhaald , en het kind , 't welk zich reeds geweld aangedaan heeft , met het onthouden van deeze fabelen , put zich geheel en al uit met ze zoo dikwils op te zeggen. Wat heeft men dan uitgevoerd ? Men heeft zich moeite gegeven om het leeven van zyn kind te verkorten , terwyl men een iegelyk tot een last is.

Mis-

de les leur faire reciter toutes de suite , comme il ne manque pas d'arriver toutes les fois qu'il y a des étrangers dans la maison , à qui l'aveugle vanité croit donner un regal. L'enfant qui voit sur lui les yeux attentifs , & quelque fois sévères de sa Mère , se précipite de réciter rapidement tout ce qu'il fait , dans la crainte que sa mémoire ne lui échappe , il ne se donne pas le tems de reprendre haleine , ce dangereux exercice recommence cinq ou six fois le jour ; l'enfant , qui s'est déjà épuisé pour retenir ces fables , s'épuise tout à fait en les recitant si souvent. Qu'aura-t-on fait ? on aura travaillé à abrèger la vie de son enfant en ennuyant tout le monde.

Abus

Misbruik van al te groote toegeevendheid.

Indien 'er eenige Ouders zyn , die met al te groote strengheid hunne kinderen behandelen , zoo zyn 'er ook zeer veele , die hunne gezondheid door al te groote toegeevendheid voor allerlei grillen naadeelig zyn. My dunkt , men behoorden zich hier omtrent een vaste regel te stellen , welke my voorkomt , dat zeer reedelyk is , hier in bestaande , hun niets te weigeren , zonder een rechtmatige beweegreden ; maar ook hun dien zelve dag nooit iets toe te staan , 't geen men hun reeds eens geweigerd heeft , zonder hen het aanhouden te gewennen ; want als men zich door 't lastig aanhouden laat overhaalen , zoo zal men ze huilebalken , koppig , eigenninnig , en kwaadaardig maaken : dit alles kan voor de gezondheid naadeelig zyn , door hun

Abus de l'extrême Condescendance.

S'il y a beaucoup de Pères & de Mères , qui agissent avec trop de rigueur envers leurs enfans , il y en a plusieurs aussi , qui nuisent à leur santé par trop de condescendance pour toutes leurs fantaisies. Il me semble , qu'on devroit se faire un système la dessus , qui me paroît très raisonnable ; c'est de ne leur rien refuser sans un juste motif ; mais aussi de ne jamais leur accorder le même jour ce qu'on leur a déjà refusé , & cela sans les accoutumer à insister ; car , si on se laisse vaincre par leurs importunités , on les rendra pleureurs , opiniâtres , fantasques , & de mauvais humeur :

hun de vrolykheid , die ze om gezond te zyn , moeten hebben , te beneemen.

Misbruik van al te ver gezogte Zorgvuldigheid.

Noch meerder nadeel doet men aan de gezondheid der kinderen , met voor hunne behoudenis al te veel zorgvuldigheid te hebben , 't welk veeltyds by de Grooten gebeurd ; by welke al te inschikkelyke Geneesheeren niet altoos hun gevoelens daar over durven zeggen. Zonder de lekkernyen , die men aan dit soort van kinderen geeft , te reekenen , welke hun altoos veel kwaad doen , is 't dat hun Ouders (gemeenlyk vry onkundig wegens dit soort van zaaken) altoos eenigzints verleegeu over 't geen deeze teder-geliefde kinderen omringt , dezelve

tout cela peut nuire à la santé , en leur ôtant la gaieté , qu'ils doivent avoir pour se bien porter.

Abus des soins trop recherchés.

On nuit encore d'avantage à la santé des enfans , en voulant prendre trop de soins pour leur conservation , c'est ce qui arrive fréquemment chez les Grands , où des Médecins trop complaisans n'osent pas toujours dire leurs sentimens la-dessus. Sans compter les friandises , qu'on donne à ces sortes d'enfans , qui leur font toujours beaucoup de mal , c'est que leurs Parents (ordinairement assez ignorans sur ces sortes de choses) toujours dans une espèce d'alarme sur ce qui environne ces

ve beletten het lichaam vryelyk te oeffenen ; zy vreezen zoo krachtig , dat ze koude zouden vatten , dat men ze met kleederen overlaad , en dat men hen den geheelen Winter laat doorbrengen , zonder uit een warme kamer te komen , alwaar de lucht , door een groot vuur of door een kachel verdunt , de stevigheid van de veezelen dermaaten verflapt , dat ze de vereischte kracht , ter verteeringe der spyzen , niet hebben , waar uit zy verscheidene kwaalen krygen , die hen ten minsten altoos sukkelende maaken. Maar dit is 't niet al , want by de eerste gelegenheid , dat ze de minste aandoenelyke lucht inademen , zal 'er een verstopping in de flappe vaten van hun teedere long ontstaan ; daar op volgt een hartnekkige verkoutheid , en 'er ontstaat een verzwearing. Zie hier dan een kind met de Teering , om dat het al te weekelyk opgebracht is : dus leidt men het

enfants chéris les empêchent de s'exercer librement ; ils craignent si fort , qu'ils ne ressentent le froid , qu'on les surcharge de vêtemens , & qu'on leur fait passer toute la saison de l'Hyver , sans presque sortir d'une chambre chaude , ou l'air , raréfié par un grand feu ou par un poêle , relache le ton de la fibre au point , qu'ils n'ont plus la force suffisante pour pouvoir bien d'gérer , en sorte que cela leur attire plusieurs facheuses incommodités , qui les rendent toujours au moins valétudinaires. Mais il y a plus , c'est qu'à la première occasion , qu'ils respireront le moindre air vif , il se fera un engorgement dans les vaisseaux flasques de leur poulmon délicat , alors un rhume opiniatre survient , Ulcère s'y forme. Voilà un enfant pulmonique , pour avoir été élevé trop délicatement :

het kind by de hand in den afgrond des verderfs, denwelken men het wilde doen vermyden, Dit is de wyze, op welke veele luiden van aanzien zig gedraagen jegens hunne kinderen, voor den ouderdom dat ze naa de Latynsche Schoolen gezonden worden. Wanneer zal 't zyn, dat ze better de middelen zullen weeten, om hen in goede gezondheid nut te doen trekken van de voordeelen, welke hunne geboorte en de fortuin hun geeven? en dat ze niet meer zullen zeggen: *Onze kinderen worden geboren van luiden van fatsoen, en zyn by gevolg van een teedere lichaams gestalte; zy zyn niet sterk genoeg, om als boeren opgevoed te worden!* Begint terstond, zal ik hun zeggen, hen daar omtrent ergens in naa te volgen, en versterkt vervolgens ongevoelig en trapsgewyze hun temperament, als of ze naderhand tot het zwaarste werk geschikt waren. Dus arbeidende tot versterking van hun

on l'a conduit par la main dans le précipice, qu'on vouloit lui faire éviter. C'est ainsi que la plupart des gens de qualité se gouvernent envers leurs enfans avant l'âge des les envoyer dans les Collèges. Quand est-ce, qu'ils connoîtront mieux les moyens de les faire jouir en bonne santé des avantages, que leur naissance & leur fortune leur procurent? & qu'ils ne diront plus: *Nos enfans naissent de Pères & de Mères de condition, & par conséquent d'une complexion délicate, ces enfans ne sauroient être assez robustes pour être élevés à la manière des paysans!* Commencés d'abord, leur dirai-je, à les imiter en quelque-chose la-dessus, & ensuite par degrés insensibles fortifiés leur temperament, comme s'ils étoient destinés à faire un jour les plus pénibles travaux, en travaillant ainsi à fortifier leur

hun gestel , zult gy hun tegenwoordig vermaak vermeerderen , en gy zult de moeite verminderen , die ze in een meer gevorderden ouderdom zullen ondergaan ; daarenboven is dit het rechte middel , om frisse sterke erfgenaamen voor u te krygen , welken uwe doorluchtige stammen in de toekomstige eeuwen zullen agtervolgen.

Over de Stuipen.

De kinderen hebben naar evenredigheid de zenuwen veel grooter en dikker als de volwassnen , en men neemt waar , dat van al die omkomen , 'er byna geen zyn , die zonder hevige stuipen sterven. Dus moeten wy begrypen , dat het zenuw-gestel by de kinderen ligtelyk aangedaan word , en 'er de oorzaak van toeschryven aan de
aan-

leur constitution , vous augmenterez leurs plaisirs presens , & vous diminuerez les peines , qu'ils éprouveront dans un âge plus avancé : d'ailleurs , c'est la le vrai moyen de vous donner des héritiers vigoureux , qui perpetueront vos races illustres dans les siècles à venir.

Sur les Convulsions.

Les enfans ont les nerfs beaucoup plus gros à proportion que les adultes , & l'on observe , que de tous ceux qui perissent , il n'y en a presque point qui meurent sans de violentes convulsions. Nous devons donc comprendre , que le genre nerveux est facilement affecté chez les enfans , & en attribuer la cause à la capacité considérable de
O 5 leur

aanmerkelyke grootte der herffenen naar evenredigheid van het verdere lichaam. Al wat derhalven het zenuw- gestel te veel kan tergen, moet in deezen leeftyd zeer gevaarlyk zyn.

Kwaade uitwerkingen der Schrik.

Men is zeer bestraffelyk, a's men de kinderen vervaart maakt, 't zy door een schrik, veroorzaakt door een groot en onverwagt geluid, door met een sterke stem overluid en doordringend te schreuwen, of door hun eensklaps voorwerpen, die in staat zyn om hen op eene onaangenaame wyze te verrassen, voor te houden. De verdigte sprookjes van de tovenaars, van de wederomkomende dooden, van de weerwolven, en diergelyke fratsen, kunnen hun lichaam en ziel beiden even zeer benaadeelen. Hun kleine verbeeldingskracht leevendig aandoen-

leur cerveau en égard au reste du corps. Tout ce qui pourra donc irriter trop vivement le genre nerveux, doit être fort dangereux à cet âge.

Mauvais effets de la Peur.

L'on est très reprehensible, quand on fait naître des frayeurs aux enfans, soit par une surprise, occasionnée par un grand bruit inattendu, par des cris aigus & perçants, ou en leur présentant tout à coup des objets capables de les surprendre desagréablement. Les recits fabuleux des sorciers, des revenants, des loups-garoux, & de pareilles momeries, peuvent nuire également à leur corps, & à leur esprit. En blessant vivement leur petite ima-

doende , kan dit hun akelige droomen voortbrengen , en by gevolg geweldige ontroeringen , die hun zenuw - gestel al te hevig aandoen , en geleegenheid tot stuipen geeven , tot welken ze reeds niet dan al te veel gesteltenis hebben. Een beving in de leeden , overvallen van stuiptrekkingen , zyn dikwils de droevige vruchten , welken ze plukken van deeze verfoeijelyke beestagtigheid van hunne Zoogster , of van hunne Dienstbouden. 't Is de plicht der Ouderen daar voor te waaken , en hunne kinderen geruſt te ſtellen , raakende alles wat hen zoude kunnen verſchrikken , als by voorbeeld den Blixem , enz. De uitlegging der zaak doet hen een weinig tot bedaaren komen , en het voorbeeld ſtelt hen geheel en al geruſt.

Kwaa-

imagination , cela peut leur procurer des songes funeſtes , & par conſequent de violentes é motions qui irriteroient trop fortement chez eux le genre nerveux , & donneroient lieu a des convulſions , aux qu'elles ils n'ont déjà que trop de diſpoſition. Un tremblement dans les membres , des attaques de vapeurs épileptiques ſont ſouvent les triſtes fruits qu'ils recueillent de la déteſtable bêtife de leur ferveuſe , ou des Domestiques de la maiſon. C'eſt aux Pères & Mères à veiller ſur cela , & à tranquillifer leurs enfans ſurtout ce qui pourroit les effrayer , comme le Tonnerre , &c. L'explication de la choſe les calme un peu , & l'exemple les raffure tout à fait.

Mau-

Kwaade gevolgen van de Vrees.

't Is in den ouderdom van dit Tydperk noch niet, dat men de kinderen de *Vrees* moet inboezemen; het zou mogelyk ten allen tyde beter weezen hen tot een teedere en eerbiedige verbintenis aan hunne Ouderen-, aan te zetten; want de vriendschap verzeld zelden de vrees, waar van ik wil spreken. Maar zonder my hier in te laten in deeze stoffe, die tot myn onderwerp niet behoort, zal ik alleen zeggen, dat deeze vrees een gevoeligheid is, welke een sluiting van 't hert veroorzaakt; een ongemakkelykheid, welke zeer onaangename aandoeningen geeft, die zeer schadelyk zyn voor de gezondheid en wasdom der kinderen. De uitwerking hier van is de vrye doorstraaling der vochten te sluiten, dan ontfangt de

Mauvais effets de la Crainte.

Ce n'est pas encore dans l'âge de cette Epoque, qu'on doit inspirer la *Crainte* aux enfans; il vaudroit peut-être mieux en tout tems ne leur inspirer qu'un tendre & respectueux attachement pour leurs Père & Mère; car l'amitié accompagne rarement la crainte, dont je veux parler; mais sans entrer ici dans cette matiere, qui est étrangère à mon sujet, je dirai seulement, que cette crainte est un sentiment, qui fait éprouver un serrement de cœur; un mal-aïse, qui affecte désagréablement, & qui est très nuisible à la santé, & à l'accroissement des enfans. Son effet interrompt le libre cours des fluides, alors la fibre musculaire

ne

de spier- veezel niet gelykmatig die voedende zappen, welken ze moet bevogtigen, en hunne zagtheid onderhouden; de hoedanigheid van deeze sappen word bedorven, om dat een al te vreesagtig kind de spyzen kwaalyk verteert, dat het gemeenlyk treurt, en dat zyn ademhaling belemmert is, 't welk de gesteltenis van zyn temperament bederft.

Kwaade uitwerkingen van de Jalouzie en de Nydigheid.

Noch erger zoude het zyn, indien de Vader of de Moeder door een al te sterk doorstekende voorkeur, gelyk het maar al te dikwils gebeurt, de onbescheidenheid hadden, onder de oogen van een kind, en zelfs met voortrekking boven het zelve, een van zyn broeders of zusters,

ne reçoit pas également les sucs nourriciers, qui doivent l'abreuver & entretenir sa souplesse, la qualité de ces sucs sera viciée, parce que l'enfant trop craintif digère mal, qu'il est ordinairement triste, & que sa respiration est gênée, ce qui altère beaucoup la constitution de son temperament.

Mauvais effets de la Jalousie, & de l'Envie.

Ce seroit bien pis encore, si, par quelques prédilections trop sensibles, le Père ou la Mère, comme il arrive trop souvent, avoient l'indiscrétion de caresser sous ses yeux, & toujours par préférence à lui, un de ses frères, une de ses sœurs, ou tous

ters , of wel beiden , te liefkoozen. Dan neemt de jalouzie (welke een enkele natuurlyke aandoening schynt te zyn , om dat de beesten zelve 'er niet vry van zyn) het hart van dit kind dermaten in , dat het een verstikking en een benaauwtheid gewaar word , welke het niet toelaaten vry te ademen , en het een tegenzin doet krygen tegen alles wat het omringt : het verliest den honger , het verteert de spyze niet als onvolkomen ; het maakt een kwaade chyl ; alle zyne ingewanden worden schielyk verstopt ; het word treurig en melancolyk ; het houd de droefheid heimelyk en bedekt by zich , dewelke het verteert , zonder aan iemand 'er de oorzaak van te willen zeggen , maar het vermaagert geheel en al ; het vervalt in de teering ; het krygt een uitdrooging , 't is een wonder als 't 'er niet van sterft : indien 't by geluk 'er niet geheel en al onder bezwykt , zoo zal

tous les deux ensemble ; alors la jalousie (qui paroît être un sentiment purement naturel , puisque les bêtes mêmes n'en sont pas exemptes) s'empare tellement du cœur de cet enfant , qu'il sent un étouffement , & une oppression , qui ne lui permettent plus de respirer librement , il éprouve un degout pour tout ce qui l'environne : il perd l'appetit ; il ne digère plus que très imparfaitement ; il fait un mauvais chyle , tous ses viscères s'obstruent assez rapidement ; il devient triste & mélancolique ; il garde secrettement le chagrin , qui le dévore , sans vouloir en dire la cause à personne , mais il maigrit à vue d'œil surtout par le corps , il tombe dans l'atrophie , dans le marasme , c'est un miracle , s'il n'en meurt pas , & si par hazard . il n'y succombe pas tout à fait , il aura altéré son

tem-

zal 't echter zyn temperament voor de rest van zyn leeven bederven. Men zouw zich niet kunnen verbeelden , hoe zeer een kind daarover gevoelig is ; indien de ondervinding ons niet zoo dikwils bewyzen van deeze waarneemingen opleeverde.

Als men de oorzaak van zoo gevaarlyk een kwaal begint te verneemen , valt 'er niet te wagten : men moet de oorzaak van zyne jaloerse nydigheid uit zyne oogen doen , en alle liefkozingen zonder gemaaktheid aan dit jaloerse kind alleen doen ; dit is byna 't eenige hulpmiddel , dat men gebruiken moet ; ook moet men het trachten te vervrolyken , zonder het de oorzaak , waarom men dit doet , te laten gewaar worden , uit vrees dat het niet merke dat dit aldus niet altoos zal duuren , en ik verzeker u , dat het niet gemakkelyk is het daaromtrent te bedotten. Deeze kleine kinderen
zyn

temperament pour la reste de ses jours. On ne pourroit pas s'imaginer jusqu'à quel point un enfant est sensible la dessus si l'experience ne nous donnoit pas si souvent la preuve évidente de ces observations.

Quand on commence à appercevoir la cause d'un mal aussi dangereux , il n'y a pas à balancer ; il faut ôter de devant ses yeux l'objet de sa jalouse envie , & sans affectation diriger toutes les caresses sur cet enfant jaloux , c'est presque l'unique remède qu'il faut lui faire , l'on doit chercher à l'égayer , sans qu'il puisse penetrer le motif , qu'on a pour cela , dans la crainte qu'il ne s'aperçoive que cela ne durera pas toujours ainsi , & je vous assure , qu'il ne fera pas aisé de lui en imposer la dessus , ces sortes d'enfans sont de petits êtres fins
&

zyn looze doortrapte gastjes , daar men behendig meede moet omgaan ; maar het is veel voorzigtiger door geene beledigende onbescheidenheid , welke somtyds tot barbaarsheid overstaat , gelegenheid tot deeze doodelyke kwaal te geeven.

Gy Vaders en Moeders , die zoo veele goede boeken over de zeedelyke opvoeding der jeugd gelezen hebt , leert ook wat het beste is tot de natuurkundige opvoeding van uwe kinderen. Hoe veelen van deeze Ouders zyn 'er wel in de waereld , die voor 't overige wel onderweezen , echter hier omtrent hun eerste ABC noch niet kennen. Wat zeg ik , die volstrekt het regendeel belasten van 't geen moest geschieden. Zy zullen mogelyk zeer beminnyke kinderen hebben , doch zulke die weinig leevendigheid , en geheel geene gezondheid bezitten.

Over

& ruminants avec qui il faut s'y prendre bien adroitement , mais il est bien plus prudent de ne pas donner lieu à cette funeste maladie par une indiscretion outrageante , qui va quelquefois jusqu'à la barbarie.

Peres & Meres , qui avez tant lû de bons livres sur l'éducation morale de la jeunesse , instruits vous aussi de ce qui convient le mieux pour l'éducation physique de vos enfans. Combien y en a-t-il dans le monde de ces Peres , d'ailleurs tres bien instruits , qui à cet égard ignorent encore jusqu'à leur alphabet. Que dis-je , qui ordonnent précisément ce qu'il ne faudroit pas faire : ils auront peut-être des enfans tres aimables . mais qui n'auront que de peu de vie , & point du tout de santé.

Sur

*Over de uitwendige Zinnen , betrekkelijk
tot Kinderen van vyf of zes jaaren.*

Men verstaat door uitwendige gewaarwording den indruk, den welken de voorwerpen van buiten op eenig gedeelte van ons lichaam maaken , en welke aan de ziel meedegedeeld word door middel der zenuwen , waar van het aangedaane deel voorzien is. Hun algemeen nut is , ons te kennen te geeven , alles 't welk ons goed , of kwaad kan zyn , zoo wel tot onze behoudenis , als tot ons vermaak ; zy zyn eeniger maate de dienaars , welken ons de Heer der Natuur tot onze onderzochting en noodzaaklykheid gegeeven heeft.

Men telt 'er gemeenlyk vyf , te weeten , 't Gezigt , 't Gehoor , den Reuk , den Smaak , en 't

*Sur les sens externes relativement aux en-
fans de cinq ou six ans.*

On entend par sensation externe , l'impression , que font les objets du dehors sur quelques parties de nôtre corps , & qui est communiquée à l'ame par le moyen des nerfs , dont la partie affectée est pourvue. Leur usage en général est de nous avertir de tout ce qui peut nous être bon ou mauvais tant pour nôtre conservation , que pour nôtre plaisir , ils font en quelques sortes des Ministres que l'Auteur de la Nature nous à donnés pour nôtre instruction , & pour nos besoins.

L'on en compte ordinairement cinq , savoir la Vue , l'Ouïe , l'Odorat , le Gout , & le Tast. Il
VII. Deel 2 Stuk. P. y

't *Gevoel*. Daar zyn Natuurkundigen, welken 'er meer stellen, maar, op 't strengste genoomen, kan men ze alle eeniglyk tot *het gevoel* brengen, want ten opzichte van 't gezicht, is het de lichtstraal, die het netwyze vlies aandoet; 't gehoor is niet anders dan 't gevoel van de beweogen lucht, die het trommelvlies aandoet; de reuk word voortgebragt door de reukdeelen, welke het snotvlies raaken; de deelen, welke den smaak veroorzaaken, geeven hunnen indruk door aanraaking aan de zenuw-teepeltjes van de tong. Dus worden alle de zinnen, eigentlyk gesproken, tot *het gevoel* gebragt.

Dus hebben dan alle deelen van 't lichaam, meer of min, volkomen hun genot van 't gevoel: wy gaan nu kortlyk zien, wat men in den staat der gezondheid doen moet, om de zintuigen van de kinderen in hunne volkomenheid te bewaaren.

De

y a des Physiologistes, qui en admettent d'avantage; mais on peut à la rigueur les reduire tous au seul *toucher*; car dans la vue c'est le rayon visuel qui va frapper la rétine. L'ouïe n'est que le tact de l'air ébranlé sur la membrane du tambour. L'odorat est produit par les particules odoriférantes, qui vont toucher la membrane pituitaire. Les molécules, qui affectent le gout portent leur impression sur les papilles nerveuses de la langue en les touchant; ainsi les sens a proprement parler se reduisent tous au *toucher*.

Toutes les parties du corps humain jouissent donc plus ou moins parfaitement du sentiment du toucher: nous allons voir en abrégé ce qu'il faut faire dans l'état de santé pour conserver les sens des enfans dans toute leur intégrité.

Le

De schielijke overgang van hitte tot koude , en van koude tot hitte , welke zonder de weeke en verwyfde opvoeding der kinderen hun geen nadeel zoude doen , veroorzaakt hun nu verkoudheden der herffenen , welken den oorsprong der zenuwen en zintuigen bederven.

Om zyne zintuigen wel te bewaaren , moet men ze met verftand oeffenen , en 'er geen misbruik van maaken ; men moet 'er zich uit noodzaaklykheid van bedienen , en niet om zyne zinnelykheden te voldoen ; dit zyn doorgaande lessen , welken men op allen ouderdom kan toepassen , doch wel byzonder op de kindsheid , waar in de zintuigen tederder zyn , en de gevaaren minder bekend.

Het

Le passage subit du chaud au froid , & du froid au chaud , qui ne causeroit aucun mal sans la méthode délicate & molle dans laquelle on élève les enfans , leur attire souvent des rhumes de cerveau , qui altèrent considérablement l'origine de leurs sensations.

Pour bien conserver ses sens , il faut les exercer avec intelligence , & ne jamais en faire un usage abusif. On doit s'en servir pour ses besoins & non pour satisfaire ses caprices ; ce sont là des preceptes constants , qui ont leur application à tout âge , mais plus particulièrement encore dans celui de l'enfance , où les sens sont plus délicats , & les dangers moins connus.

Het Gezicht.

Als men de kinderen in een vochtige en togtige plaats te slaapen legt ; als men hun de oogen dikwils aanraakt , of bevochtigt ; wanneer men hun het aangezicht schoon maakt ; als ze hun verblyf in een kamer , daar 't veeltyds rookt , houden ; dit alles kan hun gezicht verzwakken.

Om hun gezicht gezond en sterk te bewaaren , laat hen nooit noch in de zon , noch in de Sneeuw , noch in een groot vuur zien ; noch iers , met een woord doen , 't welk de oogen kan doen scheemeren , om dat dit de gezicht - zenuw al te geweldig schud , waar door een verlamming zoude kunnen komen in de *retina* , of het netvlies , het welke niets anders dan een uitspreiding van een

ge-

La Vue.

Si vous faites coucher les enfans dans un lieu humide , & exposé aux vents coulis ; si on leur touche , ou qu'on leur mouille souvent les yeux en leur débarbouillant le visage ; s'ils restent dans une chambre , ou il y ait fréquemment de la fumée , tout cela peut leur attendrir la vue.

Pour la leur conserver bien saine , ne leur laissez jamais fixer le soleil , la neige , ni un grand feu ; rien en un mot de tout ce qui peut trop éblouir , parce que cela cause un ébranlement trop violent au nerf optique , ce qui pourroit paralyser la rétine , qui n'est qu'une expansion d'une portion de

ce

gedeelte van deeze zenuw is. Wanneer hunne Schoolboeken duister gedrukt, of van een al te kleine letter zyn, worden de kinderen, door 'er in te leeren, byziende, om dat ze zich gewennen van al te naby te zien. By nacht, tegen het daglicht over, of in de zon te leezen, geestige gedestilleerde dranken, het al te menigvuldig gebruik van vergrootglazen en verrekkykers, enz. bederven zeer het gezicht; maar het tekenen en 't schilderen brengen veel tot verbetering van dit zintuig toe.

Het Geboor.

Al wat het trommelvlies geweldig kan aandoen, als by voorbeeld het al te digt by zyn-
de geluid van 't canon, van groote klokken,
enz. of ook wel al wat het trommelvlies te veel
kan

ce nerf. Si leurs livres de Classes sont mal imprimés, ou d'un trop petit caractère, les enfans deviennent *myoppes* en les étudiant, parce qu'ils s'habituent à regarder de trop près. Les lectures de nuit, à contre jour, ou au soleil, la boisson des liqueurs spiritueuses, l'usage fréquent des lunettes de curiosités, comme microscopes, telescopes, &c. gâtent beaucoup l'organe de la vue. Le dessin, la peinture, perfectionnent beaucoup ce sens.

l' Ouie.

Tout ce qui peut ébranler violemment la membrane du Tambour, comme le bruit voisin du canon, des grosses cloches, &c. tout ce qui peut
P 3 trop

kan verflappen, gelyk wanneer men in vogtige of togtige plaatsen woont; waar door fomtyds een verzwearing veroorzaakt word, of wanneer vreemde lichaamen in den gehoorweg komen, die dit vlies kwetsen of belèedigen: dit alles is ontwyffelbaar voor het zintuig van het gehoor zeer naadeelig.

Het is ook goed de kinderen de ooren met een stomp instrument van goud, zilver, of yvoor voorzichtig van het oorsneer, 't welk in den gehoorweg komt, te reinigen, alzoo dit anders, daar in te lang verblyvende, te hard word, en dus dit zintuig zoude kunnen bederven. De Muzyk brengt tot de verbetering van 't gehoor veel toe.

De

trop la relâcher, comme en habitant des lieux humides, ou exposés aux vents coulis, auxquels succède quelque fois un abcès: l'intromission dans l'oreille des corps étrangers, qui peuvent piquer ou degrader cette membrane nuiroient infailliblement à l'organe de l'ouïe.

Il est bon de nettoyer quelque fois aux enfans, mais toujours avec prudence, & avec un instrument obtus d'or, d'argent, ou d'yvoire, l'amas de crasse (le cerumen) qui se forme dans leurs oreilles, afin que par son séjour elle ne se durcisse pas assez pour altérer en eux cet organe. La Musique perfectionne beaucoup le sens de l'ouïe.

P Odo.

De Reuk.

Om 't zintuig van den reuk wel te bewaaren , zoo laat de kinderen geen al te sterke dingen ruiken ; want hier uit kunnen voor 't zenuwgestel kwaade gevolgen komen. De gewoonte van sterke en zelfs geestige dingen , al waren ze ook zeer aangenaam , te ruiken , gelyk de Parfumen en de gemuskeerde Essentien enz. verdroogen en verlammen het werktuig van den Reuk.

De Smaak.

Het gebruik van zoute gespeceryde spyzen , van alle sterk toebereide kost , of van die , welke men al te heet eet ; de gewoonte van enkelen zuiveren wyn , of gedestilleerde vogten te drin-

L'Odorat.

Pour conserver un sentiment exquis à l'odorat , ne faites jamais sentir aux enfans des odeurs trop fortes ; car d'ailleurs il en peut resulter de facheux effets pour le genre nerveux , mais l'habitude de sentir les odeurs fortes , spiritueuses même les plus agreables , comme les Parfums , les Essences musquées , &c. dessèchent & paralysent l'organe de l'odorat.

Le Gout.

L'usage des alimens salés , épicés ; tous ceux qui sont fort en assaisonnement , ou qu'on mange trop chauds ; l'habitude de boire du vin pur , des

drinken , van zuikergebak te eeten : behalven dat alle deeze dingen voor de gezondheid nooddeelig zyn , zoo bederven ze noch daarenboven het zintuig van den Smaak der kinderen.

Het Gevoel.

Het is een misbruik de kinderen te gewennen gebruik te maaken van hunne rechter - , by voortrekking voor hunne linker hand ; het is veel beter hen daar omtrent in de onzydigheid waar in ze waren , toen ze ter waereld kwamen , te laten , en hun 't vermoogen , om in alle hunne behoefkens zich van beide te bedienen , en ze rechts en links te kunnen gebruiken , te laeren behouden. Zonder dit zouden de krachten niet evenmatig verdeeld zyn , om dat de hand en arm , welken men 't meest oeffent , de fappen en dierlyke geesten in grooter menigte tot zich trek-

liqueurs , de manger des sucreries , outre que toutes ces choses ne valent rien à la santé , c'est qu'elles dépravent beaucoup encore aux enfans le sens du gout.

Le Taët.

C'est un abus que d'accoutumer les enfans , de faire usage par préférence de la main droite à la main gauche : il vaut bien mieux , leur laisser la neutralité , qu'ils apportent en venant au monde , & leur conserver l'aptitude d'être ambidextres en se servant indifferemment de l'une & de l'autre main pour tous leurs besoins. Sans cela les forces ne seront pas également partagées , parce que la main & le bras , qu'on exerce le plus attirent une plus grande quantité de lympe & d'esprit animal ,
les

trekken ; de vochten straalen daar gemakkelijker door , als ook de voedende sappen , en wel in grooter en overvloediger meenigte ; zy worden hier door grooter en sterker , zelfs zal 'er het gevoel beter in zyn. De kinderen derhalven te noodzaaken , om altoos de regter hand te gebruiken , is zoo veel als of men ze verminkte : dit gebruik is op geen reeden gevestigd , 't is geheel grillig , en enkel goeddunkelyk.

De Vaders kunnen het zintuig van 't gevoel van hunne kinderen tot grooter volmaaktheid brengen. Men doet de oeffening over deeze stoffe verzeld gaan van eenige uitleggingen , die naa hun begrip geschikt zyn. Het Clavecimbaal spel en de meeste snaartuigen brengen door de oeffening der vingeren tot derzelver losheid veel toe , en 't zintuig van 't gevoel kan hier door ook volkomener worden.

OEF.

les liqueurs y circulent avec plus d'aisance , & les suc's nourriciers avec plus d'abondance , ils deviennent plus forts & plus gros , le tact même y sera meilleur. C'est presque rendre les enfans manchots que de les assujettir à se servir toujours de la main droite . cet usage n'est fondé sur aucun principe de raison , il est aussi bizarre qu'arbitraire.

Les Pères peuvent perfectionner beaucoup le tact de leurs enfans. On accompagne l'exercice sur cette matiere de quelques explications proportionnées à leur entendement, Le jeu du Clavecin & de la plupart des instrumens à cordes contribuent par l'exercice des doigts à leur développement , & par la cela peut aussi perfectionner le sens du tact.

O E F F E N I N G E N ,

In deezen Ouderdom dienftig.

Kinderen van vyf of zes jaaren moet men veel vryheid geeven ; 't is by voorbeeld goed hun dikwils in de open lucht, in koude en hitte te laten , op dat ze de ongematigtheid der jaargetyden van hunne tederfte jeugd af zouden gewennen , want hoe men ze meerder wagt , hoe men ze zwakker en aandoenlyker maakt ; men moet hun des morgens de armen recht horizontaal laten uitfteeken , om hun de borst ruimer te maaken ; men moet hun alle de kleine oeffeningen , die geen hinder doen , toestaan , welken hun lichaam maatig doen fchudden , om dat de beweeging , welke hun de Natuur in-geeft , en welke hen zood zeer behaagt , ook voor

E X E R C I C E S ,

Convenables à cet âge.

Il faut donner beaucoup de liberté aux enfans de cinq ou fix ans , par exemple , il est bon de leur laisser prendre souvent le grand air par le froid , par le chaud , afin que dès leur plus tendre jeunesse , ils s'accoutument à l'intemperie des saisons ; car plus on les ménage plus on les rends foibles & languissans. L'on doit dès le matin leur faire étendre les bras horizontalement pour élargir & développer leur poitrine , il faut leur permettre tous les petits exercices innocents , qui secouent modérément la machine ; parce que le mouvement , que la nature leur dicte , & qui est si fort de leur gout , est très

voor hunne gezondheid zeer dienstig is ; want in deezen ouderdom zyn ze met zoo veele vochtigheden opgevuld , dat een bynaa geduurige beweging tot de zuivering van hunne vochten zeer veel toebrengt : belet hun dan /deeze onschadelyke bewegingen niet ; erkent in deeze neiging de wyze inzichten van de Natuur , welken men niet moet dwarsbomen ; laat hen zelden zitten , en alleen op een houte stoel met een platte zitting ; men moet hen , zoo veel moogelyk is , gewennen te staan , het hoofd recht te houden , de schouders een weinig naa achteren , zonder den buik vooruit te steeken , en hen dus met groote stappen doen gaan.

Om hen te leeren , moet men ze niet dwingen , men moet zich houden of men ze wilde vermaaken ; de bekwaamheden leiden 'er geen hinder door , en by deeze prysfelyke kunstgreep wind de gezondheid ; men behoorde hun niet
als

très salulaire à leur santé , car dans cet âge ils sont si remplis d'humidité , qu'un mouvement presque continuel seconde efficacement la dépuracion de leurs humeurs. Ne vous opposez donc point à leurs exercices innocents , reconnoissez dans ce penchant les sages vues de la nature , qu'on ne doit jamais contrarier. Ne les faites asséoir que rarement , & seulement sur une chaise de bois , dont le siège sera tout plat. Il faut les accoutumer à se tenir debout autant qu'il sera possible , à avoir la tête droite , les épaules un peu en arriere sans avancer le ventre , & les faire marcher à grand-pas.

Il ne faut pas les contraindre pour les instruire , il vaut micux paroître les amuser , les talens n'y perdent rien , & la santé ne peut que gagner à ce
loua-

als met hen speelende te leeren leezen en schryven. Hier is het goed zich te erinneren , dat men in veele gelegenheden grooter kind zoude zyn , als de kinderen zelfs , wanneer men zich met hen niet gelyk stelde. Men moet ze dan dikwils doen lachen ; dit doet altoos goed , doch voornaamlyk in deezen ouderdom , want de vrolykheid is een best middel in de kindsheid , om dat dezelve den omloop van het bloed begunstigt. Dit opent de kleine vaten en klieren , die een gesteldheid tot verstopping hebben. De vreugd is tegen de verstoppingen van 't darm-schyl een voortreffelyk hulpmiddel , en dit is een kwaal , welke by de kinderen , die te veel zitten , of te vreesachtig vallen , dikwils voorkomt.

DER.

louable artifice ; l'on ne devoit leur apprendre à lire , & à écrire , qu'en badinant pour ainsi dire avec eux. C'est ici , qu'il est bon de se souvenir qu'en bien des occasions ce seroit- être plus enfant que les enfans même que de ne pas descendre souvent à leur niveau. Il faut donc les faire rire souvent , cela fait toujours un grand bien , mais surtout à cet âge , car la gaieté est un spécifique universel à l'enfance , parce que cela favorise la circulation , cela debouche les petits vaisseaux , & les glandes , qui ont une disposition à l'engorgement : la joye est un antidote excellent contre les obstructions du mesentere , maladie frequente chez les enfans qu'on tient sedentaires ou qui sont trop craintifs.

III.

DERDE TYDPERK.

DIT BEGINT MET DEN OUDERDOM, WAAR
IN MEN IN EUROPA DE KLEEDING
DER JONGENS VERANDERT; EN
EINDIGT ALS HET KIND DEN
OUDERDOM VAN TIEN JAA-
REN BEREIKT HEEFT.

Tot hier toe heb ik in de beide kunnen geen onderscheid gemaakt, om dat de kleeding, het voedsel, en de oeffeningen van een jongen of een meisje tot den ouderdom van vyf of zes jaaren, weinig uitgezonderd, dezelve zyn. In 't vervolg van myn Verhandeling zal men zien, dat ik op een meer byzondere wyze in 't oog ge-

III. E P O Q U E.

ELLE COMMENCE À L'ÂGE, OU L'ON
CHANGE EN EUROPE L'HABILLEMENT
DES GARÇONS, ET FINIT QUAND
L'ENFANT A ATTEINT L'ÂGE
DE DIX ANS.

Je n'ai fait jusqu'à présent aucune distinction dans les deux sexes, parce que l'habillement, la nourriture, & les exercices d'un garçon, ou d'une fille, jusqu'à l'âge de cinq ou six ans, sont à peu de chose près les mêmes. L'on s'apercevra dans la suite de ma dissertation, que j'ai eu plus spe-
cia-

gehad hebbe', aan te toonen , *het beste bestier ,
't geen men houden moet in de kleeding , het voed-
sel , en de oefeningen* van een jongen , meerder ,
als wel van een meisje. Niet dat men kwalijk
zoude doen , aan een meisje in verscheiden op-
zichten dezelve manier van leeven , als aan een
jongen , voor te schryven ; want daar legt voor
de goede gesteltheid van het menschelyk geslacht
veel aan gelcegen , dat de vrouwsperfoonen
zoo krachtig en sterk van temperament worden
als haare kunne dit eenigzints toelaat.

K L E E D I N G.

Het is gewoonlyk met den ouderdom van vyf
of zes jaaren , dat men in Europa de kleeding
der jongens verandert ; men neemt hen in dee-
zen tyd het kleed der kindsheid af , om hen met
een

*cialement en vue d'indiquer la meilleure direction
à suivre dans l'habillement , la nourriture , & les
exercices* d'un garçon , que ceux d'une fille. Ce
n'est pas qu'on ne fit très bien de prescrire à plu-
sieurs égards le même régime de vie à une fille
qu'à un garçon ; car il importe beaucoup pour la
bonne constitution de l'espèce humaine ; que les
femmes soient d'un temperament aussi fort & aussi
robuste , que leur sexe le comporte.

H A B I L L E M E N T.

C'est ordinairement à l'âge de cinq ou six ans ,
qu'on change en Europe l'habillement des garçons ,
on leur ôte alors la robe d'enfance , pour les re-
vétir

een meerder manlyk kenmerk te bekleeden ; men laat hen alsdan een Rok , en een Broek draagen.

't Is op vyf of zes jaaren niet te vroeg , indien 't kind naa zyn ouderdom groot en sterk genoeg is ; maar zoo het klein , teder en zwak is , zal men wel doen noch een jaar of twee te wagten , om dat dit nieuwe kleet , hoe eenvoudig en gemakkelyk men het ook maake , nochtans een weinig meerder moeite en zorg vereischt , dan dat , 't welke hy aflegt ; 't zal hem noodzaaklyk in den beginne een weinig meerder knellen ; daar moeten op verscheide plaatsfen van 't ligchaam knoópen door de knoopsgaten gestookt worden. (Ik keur deeze soorten van banden ten hoogsten af , zy zyn zekerlyk voor de werkingen van de dierlyke huishouding , en den aanwas van 't lichaam naadeelig ; maar al was 't , dat ik de schadelyke uitwerkingen 'er klaar van

vêtir d'une marque plus virile, on leur fait porter un habit , & des culottes.

Ce n'est pas trop tôt à cinq ou six ans , si l'enfant est assez gros & assez fort pour son âge ; mais s'il est petit , mince & foible , l'on fera bien d'attendre encore une année ou deux , parce que ce nouvel habillement quelque simple & aisé qu'on le fasse , exigera toujours un peu plus de peines & de soins que celui qu'il vient de quitter , il le gênera nécessairement un peu dans les commencemens ; ce sont des boutons à passer dans plusieurs boutonnières en divers endroits du corps. (Je desapprouve beaucoup toutes ces espèces de ligatures , elles nuisent sûrement aux fonctions de l'économie animale , & à l'accroissement des parties du corps ; mais quand j'en démontrerois mieux en-

van aantoonde , zoude ik doch weinig hoop hebben , om een gedeelte van de Turkse mode (k) in Europa in te voeren.) Zoo zegge ik dan , dat het kind sterk genoeg moet zyn , om dit nieuwe kleed zelf aan te trekken , als men hem de manier van aantrekken eerst aange-
weezen hebbe.

Ik

(k) *De Turken van Constantinopelen , te weten die , welken onder dit volk een arbeidsaam leeven leiden , zyn waarschylyk daarom alleen zoo krachtig en sterk , om dat men in dit Land 't gebruik van 't zwagtelen , van keurslyven , en allerlei kleedingen , die de verscheide deelen van 't lichaam knellen , niet heeft. 't Kan ook weezen , dat de onkunde , in welke die luiden leeven , hierin de moode van dit Land volkomelyk te hulpe komt. Het kan niet anders zyn , of deeze twee middelen zyn , om het lichaam te versterken , zeer krachtig. Want zy leeven onder een regeering , die zeer in staat is , om hunne krachten te ontzenuwen , om dat dezelve geen ander*

encore tous les mauvais effets , je n'espererois pas d'avantage d'amener en Europe une partie de la mode des Turcs (10).) Ainsi je dis donc , qu'il faut que l'enfant soit assez fort pour mettre lui-même ce nouvel habillement , quand on lui en aura montré la methode.

Je

(10) *Les Turcs de Constantinople , ceux qui parmi le peuple mènent une vie laborieuse , ne sont vraisemblablement si forts & si vigoureux , que parce qu'on me-
connoit dans ce pays là l'usage du maillot , des corps à baleines , & tous les babillemens , qui peuvent gêner les différentes parties du corps. Il se peut aussi que l'igno-
rance , dans la quelle ces gens là vivent , seconde parfaite-
ment sur cela la mode du pays : il faut bien que ces deux moyens soient efficaces pour fortifier le corps ; car ils
vivent dans un gouvernement bien capable de les énerver ,
puis*

Ik kom hier nóchmaals weder tot het geen ik reeds elders gezegt hebbe : men moet geen kleederen , die het lichaam ergens kunnen knellen , aandoen , noch ook geen fraaije en kostbaare

*der beginsel en grond heeft dan de Vrees. Des niet te-
genstaande zyn ze noch de krachtigste en sterkste menschen
van Europa , 't welk men zekerlyk aan hunne luchtstreek
niet zal toefchryven. Zeeker man van verdienste , die
meer dan dertig jaaren te Constantinopolen gewoont heeft ,
heeft my verzeekert , dat men onder de Turken geen kin-
deren met Engelsche ziekte , of die gebocbelt zyn , ziet.
Dat men dit somtyds in dezelve Stad ziet onder d' kin-
deren van eenige ryke Grieken , dewelken in hun huis
een Christen - Min , die zwagtelt , neemen ; ook zegt by
kent men ligtelyk de luiden , die aldus opgebragt zyn ,
om dat ze d' schouders minder breed , en de borst naau-
wer hebben. Dit is noch het minste , het geen ze hier
van krygen.*

Je reviens encore à ce que j'ai dit ailleurs , il ne
faut point de vêtemens qui puissent gêner le corps
nulle part , ni d'habits assez beaux , & assez pré-
cieux , pour que l'enfant qui le portera n'ôse plus
s'exer-

*puis qu'il n'a pour principe que la Crainte , néanmoins
ils sont encore les hommes les plus forts , & les plus ro-
bustes de l'Europe , ce qu'on n'attribuera certainement
pas à leur climat. Un homme de mérite , qui a demeu-
ré plus de trente années à Constantinople , m'a assuré ,
qu'on ne voit point de rachitiques , ni de bossus , parmi
les Turcs , que cela se voit quelquefois dans la même ville
parmi les enfans de quelques Grecs riches , qui prennent
chez eux une Nourrice Chretienne , qui pratique l'em-
maillottement : aussi , dit-il , on reconnoit aisément les
gens , qui ont été ainsi élevés , parce qu'ils ont les épau-
les moins larges , & la poitrine plus étroite. C'est le
moins qui leur en arrive.*

baare kleederen , waar door het kind zich niet zoude durven oeffenen , uit vrees van ze te bederven , en hierom door zyn ouders bestraft te worden. Indien deeze reden het konde wederhouden , en beletten van zyn kleine vermogens gebruik te maaken , van speelen , van springen , van zich in deeze kleine oeffeningen te beweegen , zoude dit voor zyn gezondheid , en 't groeijen van zyn lichaam , zeer naadeelig zyn.

De Heer der Natuur , die de kinderen alle vrolykheid ingeeven heeft , verzeld van een sterke neiging , om zich te oeffenen , te beweegen , en met malkanderen te vermaaken , weet zeer wel , dat alle zulke spelen en vermaaken voor deezen ouderdom ten hoogsten heilzaam zyn.

De kinderen moeten derhalven in deeze laatste kleederen alzoo gemakkelyk zyn , als in de eerste , niets derhalven aan hebben , dat hen
aan

s'exercer , ni polissonner , dans la crainte de les gâter , & d'être grondé en suite par ses Parents ; car si cette considération pouvoit le retenir & l'empêcher de faire usage de ses petites forces , de jouer , de gambader , & d'agir librement dans ses petits exercices , cela nuirait beaucoup à sa santé , & à l'accroissement de son corps.

L'Auteur de la Nature , qui leur a donné à tous de la gaieté , avec un violent desir de s'exercer , de se mouvoir , de s'amuser entr' eux , fait bien que tous ces jeux , ces plaisirs sont surtout très salutaires à cet âge.

Il faut donc , que les enfans soient aussi à leur aise dans ce dernier habillement , que dans le premier , rien par conséquent , qui leur serre le cou ,
ni

aan den hals of armen knelt. De broek moet aan een hennipzeel of galg, die boven de heupen komt, vast zyn, om 't gewrigt van 't deysbeen niet te belemmeren; deeze hennipzeel of galg, welke by een ieder bekend is, en waar van men geen gebruik genoeg maakt, moet van de breedte van twee duimen zyn, op dat de drukking op de schouderen des te zagter zy; ze moet op de zyde een knoopsgat hebben, en om aan den broeksband, die alsdan zoo naauw niet behoeft te zyn, geknoopt te kunnen worden, en dit houd dan beter, zonder de heupen te knellen. De kousfen moeten wat lang zyn, om hooger op de dey te komen, om als 't mogelyk is, geen koussebanden te gebruiken; de knopen van de broek hier ter plaatse, zullen, om de kousfen op te houden, genoeg zyn, anders moet men wolle koussebanden hebben van anderhalf duim breed, en byna een elle

ni les bras. Des bretelles doivent porter la culotte, qui montera au dessus des hanches pour ne point gêner l'articulation du *femur*; ces bretelles, que tout le monde connoît, & dont on ne fait pas assez d'usage, doivent être de la largeur de deux pouces, afin que la pression sur les épaules en soit plus douce, elles s'adaptent latéralement par une boutonnière, on boutonne en suite à l'ordinaire la ceinture de la culotte, qui n'a pas besoin alors d'être tant serrée, & cela la tient mieux, sans gêner les hanches: Les bas doivent être un peu longs pour monter plus haut sur la cuisse, afin de se passer, si l'on peut, de jarretières; les boutons en cet endroit de la culotte suffiront pour tenir les bas, sinon, il faudra avoir de jarretières de laine d'un pouce, & demi de largeur, & presque

Q 2

d'une

elle lang , om de punten van drukking te vermenigvuldigen , het welk de kouffen gespannen zal houden , zonder dat het deel boven de knie te veel gekneld word.

Met den ouderdom van vyf of zes jaaren moet men beginnen de hoofden der kinderen niet te dekken , uitgenomen als ze in de zon zyn , en maar met een ligte slaapmuts by den nagt. Ook moet men ze in deezen ouderdom niet te warm kleeden , om hen trapswyze aan alle de ongemaatigheden van de lucht te doen gewennen.

Ik geloof , dat men wél zoude doen , het hair af te snyden , en zelfs de kinderen tot op den ouderdom van acht of tien jaaren het hoofd te scheeren ; behalven dat dit het meerder zoude doen verharden , en dat men door het dikwils afborstelen het beter zoude kunnen schoon houden , zoo zoude men 'er ook de vuiligheden van

d'une aune de longueur , afin de multiplier les points d'appui , ce qui tiendra les bas tendus , sans que la partie supérieure du genou en soit trop ferrée.

C'est à l'âge de cinq ou six ans , qu'on doit commencer à ne point couvrir la tête des enfans , excepté , quand ils vont au soleil , & légèrement la nuit ; c'est aussi à cet âge , qu'il faut les habiller peu chaudement , afin de les accoutumer par gradation à toutes les intemperies de l'air.

Je crois , que l'on feroit bien , de couper les cheveux , de raser même la tête des enfans jusqu'à l'âge de huit ou dix ans : outre que cela l'endurceroit davantage , & qu'on pourroit plus aisément la nettoyer en la vergettant plus souvent , c'est qu'on en ôteroit mieux l'ancienne transpiration , qui

van de oude doorwaseming beter van kunnen afdoen, welke aldaar een soort van korst maakt, die de zweetgaten verstopt; hier door zoude men een nieuwe doorwaseming bevorderen, welke aldaar zeer noodzaaklyk is om de zinkingen van de oogen af te leiden, waar aan de kinderen zoo zeer onderhevig zyn. Daarenboven kan men hoopen, dat dit het uitvallen van 't hair zoude vertraagen, en dus beletten, dat men voor den ouderdom niet kaal wierd.

Men zal my kunnen tegenwerpen, dat de hairen zonder twyffel nut zyn, om dat ze ons van onze kindsheid af, door onzen Scheppér zyn gegeven, die beter weet dan wy, wat ons dienstig is. 't Is zeer moeiljelyk, deeze tegenwerping op eene voldoende wyze te beantwoorden: Ik zal alleenlyk zeggen, dat de kwaade levenswyze van de Vaders en Moeders,

qui y forme une espèce de glace, qui en bouche les pores, & qu'on faciliteroit par là une transpiration nouvelle, qui y est très nécessaire pour détourner les fluxions des yeux; aux quelles les enfans sont si sujets: d'ailleurs on peut espérer, que cela retarderoit la chute des cheveux, & empêcheroit qu'on ne devint chauve avant l'âge de la vieillesse.

L'on pourra m'objecter, que les cheveux sont sans doute utiles, puis qu'ils nous sont donnés dès nôtre enfance par le Créateur, qui fait mieux que nous ce qu'il nous faut. Il est très difficile de répondre à cette objection d'une manière bien satisfaisante: Je dirai seulement, que je crois, que le mauvais régime de vie des Pères & Mères, la

ders , de verwyfdheid , en de verkeerde wegen , welke men inlaat omtrent de natuurkundige opvoeding der kinderen , de onmiddelyke oorzaaken van veele ziekten zyn , die hen teeder , fukkelende , en dikwils ten hoogften ongezond maaken.

Schoeifel.

Ik ben niet vreemd te gelooven , dat men wél zoude doen , de kinderen holsblokken te laaten draagen van den ouderdom van drie of vier jaaren af , tot acht of tien jaaren toe , vooral wanneer aan dit boersche schoeifel geen hielen zyn. Dit zal hun de voeten hard maaken , en dezelve voor de uiterlyke toevallen , die 'er aan kunnen komen , beveiligen. Maar 't zy dat men hun holsblokken of schoenen laat draagen ,
(ik

mollesse , & les fausses routes , qu'on suit dans l'éducation physique des enfans , sont les causes immédiates de beaucoup de maladies , qui les rendent délicats , valétudinaires , & quelquefois très mal - sains.

Chaussure.

Je ne suis pas éloigné de croire , que ce seroit un bien , de faire porter des sabots de bois aux enfans depuis l'âge de trois ou quatre ans , jusqu'à celui de huit ou dix ; surtout , quand il n'y aura point de talons à cette chaussure rustique , cela leur durcira les pieds , & les garantira mieux des accidens extérieurs , qui peuvent y arriver. Mais qu'on leur fasse porter des sabots , ou des souliers
(j'en-

(ik meen buiten's huis , want binnen's huis behoorden ze altoos zonder schoeisel te gaan ;) daar moeten nooit hielen aan zyn , op dat de voet platter rustende , die zoo zeer beroemde pees van *Achilles* meer gespannen zy , en zy dus minder gevaar loopen , om krombeenig te worden ; want , om het hier in 't voorby gaan te zeggen , de vrouwen , die aan hun schoeisel hooge hielen draagen , zyn veeltyds scheefbeenig , en alle niet vast op haare voeten ; zy weten niet , tot hoe veele ongemakken die gelegenheid kan geeven , als men niet vast ter been is ; hoe nu de hielen laager zyn , hoe de spieren van 't been meer zullen werken , en by gevolg zullen ze des te sterker worden.

De Lykdorens aan de voeten , die gemeenlyk door 't gebruik van al te kleine schoenen komen , zyn een gewigtig ongemak genoeg ,
om

(j'entens hors la maison , car pour dedans ils devroient- être sans aucune chaussure) il faut qu'il n'y ait point de talons , afin que le pied reposant plus à plat , ce fameux tendon d'*Achille* en soit mieux tendu : l'enfant sera moins en risque de devenir cagneux ; car , pour le dire ici en passant , les femmes , qui portent des talons hauts à leur chaussure , sont pour la plupart cagneuses & toutes mal assurées sur leurs jambes : elles ne savent pas à combien d'Infirmités cela peut donner lieu , quand on n'est pas ferme sur les jambes ; or , plus les talons seront bas plus les muscles des jambes , seront en exercices , & par consequent plus ils se fortifieront davantage.

Les Cors aux pieds , qui viennent ordinairement après avoir eu des fouliers trop petits , sont

om ons te leeren geen al te naauwe schoenen te draagen; niet alleen om dat diergelyk schoefel de voeten van 't noodige voedsel berooft, maar om dat dit daarenboven den voet mismaakt, om dat dit zyn oppervlakten en zyne steunpunten vermindert, 't welk maakt, dat men niet vast op zyne beenen is, dat men buiten staat is, om lang te staan, lang te voet te loopen, en dat men in dit weezentlyk deel de nodige kracht, die het hebben moet, verliezende, het overig deel van 't lichaam de kwaade uitwerkingen daar van gevoele, om dat men het, na dat de nood het vereischt, niet gebruiken kan.

Deeze waarneemingen zyn gewigtig genoeg, om de voeten der kinderen zoo veel men kan te verharden, met ze blootsvoets in de koude te doen gaan. De Heer **LOCKE** raad hen dagelyks

d'une incommodité assez importante, pour nous apprendre, à ne pas porter une chaussure trop étroite, non seulement à cause qu'une pareille chaussure prive les pieds de la nourriture qui y est nécessaire, mais encore parce que cela déforme le pied, que cela diminue ses surfaces & ses points d'appui, ce qui fait, qu'on n'est point assuré sur les jambes, qu'on est incapable de se tenir long-tems debout, de faire à pied de longues courses, & qu'en perdant dans cette partie essentielle la force nécessaire qu'elle doit avoir, tout le reste du corps en ressentira de très mauvais effets, parce qu'on ne pourra plus l'exercer au gré de ses besoins.

Ces observations sont d'une assez grande importance, pour qu'on doive aussi endurcir tant qu'on pourra les pieds des enfans en les faisant marcher par le froid souvent sans chaussure. Mr. **LOCKE** conseille

lyks de voeten en beenen in koud water nat te maaken , met oogmerk , om ze hier door te verharden , en ze voor koude en vogtigheid weinig aandoenlyk te doen worden.

Daar is geen twyffel aan , dat deeze deelen voor 't overige van 't lichaam zoo nuttig zyn , dat men alle middelen behoort in gebruik te brengen , om ze te versterken en gezond te bewaaren : derhalven moet men ze in de kindsheid tegen de koude verharden , en hun nooit naauwe schoeifels laten draagen. Deeze voorzorgen zyn zoo noodzaaklyk , dat het zeer waarschynlyk is , dat , als 'men ze verwaarlooft , alsdan de vcerkracht der vezelen minder zal zyn , dat het *celluleus* weeffel zal verslappen , en dat de beenen voor den ouderdom van veertig jaaren zugtig zullen worden ; dus zoude men , noch maar weinig jaaren hebbende , reeds oud zyn.

VOED-

seille de leur mouillir tous les jours les pieds & les jambes dans l'eau froide , afin de les fortifier , & de les rendre peu sensibles au froid & à l'humidité.

Il n'y a pas de doute , que ces parties sont si utiles au reste du corps , qu'il faut mettre en usage tous les moyens pour les fortifier & les conserver bien saines : il faut donc les endurcir contre le froid pendant l'enfance , & ne jamais porter des chaussures étroites : ces précautions sont si nécessaires , que si on les néglige , il est très probable , que le ton de leurs fibres sera moindre , que le tissu cellulaire se relâchera & que les jambes deviendront œdémateuses avant l'âge de quarante ans ; alors l'on fera déjà dans la vieillesse avant que d'avoir beaucoup d'années.

Q. 5

NOUR-

V O E D S E L.

Het voornaamste voedsel der kinderen tot den ouderdom van tien of twaalf jaaren moet gemeene beschuit-fop zyn: men moet zorg draagen, dit zoo verre te laten verkoelen tot het laauw is. Zoo het koud was, zoude het mooglyk beter zyn. Hier moeten zy tweemaal 's daags van eeten, men verandert het nu en dan, om hun, door hun altoos 't zelfde te geeven, dit niet te gen te maaken. Daarenboven maakt de verscheidenheid der enkele spyzen beter chyl dan het aanhoudend gebruik van een en 't zelfde voedsel, hoe goed dit ook mooge weezen, om dat de loog-zouten en zuuren daar in meerder of minder zullen heerschen, en de sappen van een andere soort zich vereenigende met het overgebleevene, met het bezinksel, met de vuiligheid, om zoo te spre-

N O U R R I T U R E.

La base de la nourriture des enfans, jusqu'à l'âge de dix ou douze ans, doit-être de la soupe, faite avec du pain bis ordinaire, on a soin de la laisser refroidir, au point qu'elle ne soit que tiède, si elle étoit froide, elle n'en vaudroit peut-être que mieux. Ils doivent en manger deux fois par jour, on la varie, afin de ne pas les dégouter, en leur donnant toujours la même chose; d'ailleurs la variété des choses simples fait un meilleur chyle que la continuité d'un même aliment, quelque bon qu'il soit en lui-même, parce que les alkalis ou les acides y domineront plus ou moins, les suc's d'un autre espèce en se combinant avec le résidu, le sédiment, la crasse, si l'on peut parler ainsi, qui se

spreeken , die zich in de maag bevind , zullen te samen in 't gedarmte overgebracht worden , 't welk alle de kwaade overblyffels der voorgaande kokingen zal wegneemen. Deeze kwaade overblyffels , deeze vuiligheden zyn 't , die gemeenlyk den honger beneemen , die kwaade dampen na 't hoofd doen opstygen , welke gemeenlyk de eerste oorzaak van alle ziekten zyn. De luiden , die dikwils en veel een zelfde soort van speize eeten , zyn aan de ziekten , die uit een kwaade gesteldheid der vogten voortkomen meer onderhevig , dan die geene , welke meer verscheide spyzen eeten ; om dat in 't eerste geval de zamenvoeging zoo wel geen plaats heeft , 'er blyft in de maag vuiligheid , welke allengs tot de tweede wegen overgaat : deeze smet brengt het bloed aan 't giften , het word lymrig in de kleine vaten , waar uit koortsen en veele andere zeer zwaare toevallen ontstaan ; derhalven moet

se trouve dans l'estomac , ils charieront tous ensemble dans les intestins , ce qui entrainera tous les mauvais levains des précédentes digestions. Ce sont ces mauvais levains , cette crasse qui ôtent souvent l'appetit , qui portent à la tête des vapeurs mal-faisantes , & qui sont ordinairement la première cause de toutes les maladies. Les gens qui mangent souvent & beaucoup d'une seule chose sont encore plus sujets aux maladies humorales , que ceux qui mangent encore plus de diverses choses , parce que dans le premier cas la combinaison n'a pas si bien lieu , il reste dans l'estomac de mauvais levains , qui s'échappent peu à peu dans les secondes voyes , ce miasme met le sang en fermentation , il s'aglutine dans les petits vaisseaux ,
delà

moet men verscheidenheid in zyne voedfelen hebben.

Ik weet wel , dat zich hier eene meenigte uitzonderingen opdoen , dat het in 't temperament is , in de gesteltheden en smaak van de menschen , waarin men het punt van bestier , 't welke men in dit opzigt heeft in acht te nemen , moet zoeken : ook zal ik in 't volgende Tydperk tragten over dit gewigtig onderwerp eenig licht te verspreiden ; maar hier moet ik my in alle die byzonderheden niet inlaaten ; ik stel alleen een algemeenen regel voor , welke bestaat in te zeggen , dat men de kinderen tot den ouderdom van tien of twaalf jaaren met goede vlees-soupe moet voeden , met groente , met melk , met ryft , enz. met geenerlei voedsel , 't geen verhevenheid van smaak door speceryen heeft , maar met goed gewoonlyk vlees , gekookt
of

de là les fievres & plusieurs autres accidents très graves : il faut donc varier sa nourriture.

Je fai bien , que les exceptions se presentent ici en foule , que c'est dans le temperament , dans les dispositions , & dans le gout de la personne , qu'il faut chercher le point de direction qu'on doit suivre à cet égard , aussi dans l'Epoque suivante , je tâcherai de jeter quelque lumiere sur cet objet important ; mais ici je ne dois pas entrer dans tous ces détails , je propose seulement une règle générale , qui consiste à dire , qu'il faut nourrir les enfans , jusqu'à l'âge de dix ou douze ans , avec de bons potages à la viande , aux legumes , au lait , au ris , &c point d'alimens d'un gout relevé par des épiceries ; mais de bonne viande ordinaire bouillie ou rôtie , qu'ils la mangent sans graisse & fou-

of gebraden , dat ze dit zonder vet , en dikwils koud moeten eeten , met beleegeu tarwen brood , dat ten minsten twee dagen oud is ; dat ze weinig wyn moeten drinken , en nooit zuiver en onvermengt ; geen thee , coffy , of chocolaad , vooral niet aan de jongens.

Ik zal hier noch in 't voorby gaan aanmerken , dat al te veel vogten , al te veel wateragtige doorspoelingen , hoedanig zy ook mogen weezen , voor de kinderen niet goed zyn , dewyl zy reeds van een temperament zyn , dat vogtig genoeg is.

A A N.

souvent froide avec du pain bis rassis au moins de deux jours ; qu'ils boivent très peu de vin & jamais pur , point de thé , de café , ni de chocolat , surtout aux garçons.

Je remarquerai encore ici en passant , que les liquides , tous les grands lavages quelconques , ne valent rien aux enfans , parce qu'ils sont déjà d'un temperament assez humide.

O B.

A A N M E R K I N G E N.

De al te sterk ruikende luchten , hevige klanken , en wel inzonderheid ſchielyk by verrasſing ; ſpyzen , ſterk met ſpeceryen toebereid , zyn voor de kinderen in 't geheel niet goed ; dit is voor hun groei ſchadelyk , om dat dit hun zenuw - geſtel al te leevendig aandoed , en dat hunne zintuigen , die zoo teder zyn , ook om deeze reeden van hun vermogens verliezen. Hierom eiſcht de voorzichtigheid van hen , die kinderen opvoeden , dat zy hun geen andere vryheid , dan voor hunne oefſeningen toelaaten , en dat zy , door hen met veel zagtheid te behandelen , ſchynen hen nergens in te dwingen , ſchoon zy hun ondertuſſchen alles , wat hun nadeelig is , beletten.

We-

O B S E R V A T I O N S.

Les odeurs fortes , les bruits violens & par ſurpriſe , les alimens aſſaiſonnés d'épicerie ne valent rien aux enfans ; cela doit nuire à leur croiſſance , parce que cela leur affecte vivement le genre nerveux , & que leurs ſens , qui ſont ſi délicats , peuvent auſſi par cette raiſon y perdre de leurs facultés. Il eſt donc de la prudence de ceux qui élèvent les enfans , de ne les laiſſer libres , que ſur leurs exercices , & avec beaucoup de douceur ne pas paroître les contindre ſur rien , en les contraignant néanmoins ſurtout ce qui pourroit leur faire du mal.

Sur

Wegens de Naavolging.

Het Voorbeeld , 't zy ten goede , of ten kwaade , is voor de kinderen een school , ten hoogste treffende en aandoenlyk , niet alleen ten opzichte van het zedelyke , maar ook ten opzichte van 't natuurlyke : dus zal men wél doen in hun byzyn niets te doen , 't welke zy niet mogen naavolgen , zonder hinder van hunne gezondheid ; derhalven moet men uit hun gezicht verwyderen de gulzigaarts , de dronkaarts , de lafhartigen , de luijaards , als ook alle haastige , doldriftige , en roekelooze menschen.

Gevaar

Sur l'Imitation.

L'exemple , soit en bien ou en mal , est une école très frappante pour les enfans , non seulement pour le moral , mais encore pour le physique : l'on fera donc bien , de ne pas faire devant eux , ce qu'ils ne pourroient imiter sans nuire à leur santé ; ainsi il faut éloigner de leurs yeux les gourmands , les ivrognes , les lâches paresseux , les gens violens , furieux & les téméraires.

Dan-

Gevaar van oude Kleederen.

Men moet de kinderen nooit oude wolle kleederen laten dragen , zonder alvorens wel verzekerd te zyn , dat die geenen , dewelken ze gedraagen hebben , toen wel gezond waren : het zekerste derhalven is , ze niet op een onzekere kans te koopen , want daar zyn meer besmettelijke ziekten dan men gemeenlyk wel denkt , voornamentlyk onder het gemeene volk , 't welk zich aan dit gevaar , uit noodzaaklykheid , daaglyks bloot stelt.

Wanneer men in aanmerking neemt , dat de kinderen de huid zagter , en de zweetgaten meer open hebben , dan de volwassnen , zal men zien , dat zy by gevolg meer voor de kwaade uitwerkingen daár van bloot staan ; men zal derhal-

Dangers de vieilles hardes.

On ne doit jamais faire porter aux enfans de vieilles hardes de laine , sans être bien instruit auparavant , si ceux qui les ont déjà portées , étoient alors en bonne santé , le plus sur est de n'en jamais acheter d'hazard ; car il y a plus de maladies contagieuses , qu'on ne pense communément , surtout parmi le peuple , qui s'y expose tous les jours par nécessité.

Si l'on considère , que les enfans ont la peau plus souple , & les pores plus ouverts que les adultes on verra qu'ils sont par conséquent beaucoup plus exposés à en ressentir les mauvais effets ; l'on deviendra à leur égard plus scrupuleux encore
sur

halven in dit opzicht noch omzigtiger worden wegens een gevaar, 't welk geen enkele hersenschem is. Dezelve voorzorg is zeer noodig ten opzicht van het bed, waarin men hen te slaapen legt.

Over de Togt.

Men zoude beter doen, de kinderen in de open lucht te laaten slaapen, dan hun een bed op een togtige plaats te geeven, om dat het lichaam dit nooit kan gewennen. Men kan van den ouderdom van drie of vier jaaren af in een bed zonder gordynen slaapen; dit moet zelfs noodzaaklyk zoo weezen, wanneer men den ouderdom van zes of zeven jaaren bereikt heeft; maar de lucht, die door de deuren of vensters inkomt, moet niet straalswyze, ge-
lyk

sur un danger, qui n'est point une chimère. La même précaution est très essentielle pour le lit, dans lequel on les met coucher.

Sur les vents coulis.

Il vaudroit mieux faire coucher les enfans en plein air, que de mettre leur lit dans un lieu, où ils seroient exposés aux vents coulis, parce que le corps ne peut jamais s'y accoutumer. L'on peut des l'âge de trois ou quatre ans coucher dans un lit sans rideaux, cela doit-êre même ainsi dès qu'on a atteint l'âge de six ou sept ans; mais il ne faut pas que l'air, qui vient par les portes, ou par les fenêtres tombe par jet sur le visage, ou sur quelqu'autres parties du corps, cela en intercepte

VII. Deel. 2. Stuk.

R

la

258 ANTWOORD van Mr. BALLAXSERD

lyk de togt, op het aangezicht, of eenig ander deel van 't lichaam vallen, want dit belet de doorwafeming, 't welk ontwyffelbaar zwaare ongemakken veroorzaakt. Men moet ook niet in vogtige plaatsen slaapen, om dat dit de veerkracht der vezelen bederft, en gelegenheid tot verstopping in de vaten geeft, waar uit veele ziekten komen.

Over den Dampkring.

Zend nooit kinderen in plaatsen, daar de lucht niet genoeg ververscht word, gelyk in een Ziekèkamer, alwaar gemeenlyk alles geslooten is, (hoewel kwalyk en ten onregt in veele gevallen;) in Schouwspelen, alwaar duizende stinkende monden een besmette rotte lucht uitademen, welke de helft der geenen, die 'er zyn,

la transpiration, 'ce qui cause infailliblement de grandes incommodités. L'on ne doit pas non plus coucher dans des lieux humides, parce que cela détruit le ressort de la fibre, & donne lieu à des engorgements dans les vaisseaux, qui occasionnent beaucoup de maladies.

Sur l'Atmosphère.

N'envoyez jamais les enfans dans des lieux, ou l'air ne se renouvelle pas assez, comme dans la chambre d'un malade, ou tout est ordinairement bien clos, (assez mal - à - propos dans certains cas;) dans les Salles de Spectacles, ou mille bouches puantes exhale une vapeur infecte & putride,

zyn , zoo als mèn bevind , doet spuwen ; andere zyn 'er ook , die hier door in bezwyming vallen.

Men behoorde in de Kerken meerder zorg te draagen , dan men doet , om eenige vensters open te houden ; en zoo men met reden vrees , dat de sterke lucht eenigzins in de vergadering der Geloovigen hinderen mocht , moet men de Kerken maar duisterder maaken , met minder vensters 'er in , welke men altyd , zelfs in den Winter , moest open laten.

Over het onvoorzichtig speelen met de Kinderen.

Het grootste deel der menschen kent zoo weinig de omzichtigheden , welke men in 't speelen met de kinderen moet hebben , dat men

tride , qui fait cracher la moitié de ceux , qui y sont , comme on peut le remarquer , il y en a même que cela fait tomber en syncope.

L'on devroit avoir soin , plus qu'on ne fait , de tenir quelques fenêtres ouverts dans les Eglises , & si l'on craint avec raison , que le grand jour ne s'oppose un peu au recueillement des fidèles , il n'y a qu'à faire les Eglises plus obscures , en y faisant moins de fenêtres , qu'on laissera toujours ouvertes même en Hyver.

Sur les Badinages imprudens.

La plûpart du monde connoit si peu les ménagemens , qu'il faut avoir dans les jeux qu'on fait avec les enfans , qu'on doit presque toujours in-

men byna altoos hun , die niet voorzichtig genoeg zyn , deeze soorten van speelen behoorden te verbieden. Deezen ligten de kinderen by 't beneedenste van 't hoofd van den grond , om hun , zoo als ze zeggen , den *Heemel* te laten zien. Dit zoo genoemd kinderspel , 't welk in de *Orthopedie* , of opvoedingkunde der kinderen veroordeelt is , is in alle opzichten ten hoogsten wraakbaar. Anderen komen van agteren de handen op de oogen slaan , om hun te doen raaden wie het is , die zulke malligheid doet. Anderen weder , vatten hen onbesciift by de armen , zich houdende , of zy hun in een put , in een rivier , of uit een venster wilden werpen. Geene weder draaijen hun de armen , of drukken ze onbesciift in de hunnen. Eindelyk , anderen zich houdende , of zy ze schielyk naalleepen , zullen hun het hoofd of een oog ergens tegen doen stooten , waar door zy zich zwaarlyk kunnen

terdire ces sortes de jeux à ceux , qu'on ne connoit pas assez prudents pour cela. Les uns soulèvent de terre les enfans par le bas de la tête pour leur faire voir , disent-ils , leur *Grand Père*. Ce prétendu badinage , qui est condamné dans l'orthopédie , est un effet très condamnable à tous égards. Les autres iront par derrière leur appliquer fortement les mains sur les yeux , pour leur faire deviner qui est-ce qui fait une pareille sottise. Ceux-ci les prendront rudement dans leurs bras , pour faire semblant de les jeter dans un puit , dans une rivière , ou par la fenetre. Ceux-là leur tordent les bras , ou les serrent lourdement dans les leurs. D'autres enfin feignant brulquement de courir après eux feront cogner la tête ou un œil contre quel-

nen kwetsen. Nimmer zoude ik eindigen , wanneer ik hier alle de onheilen wilde ophaalen , die 'er van komen , als men de kinderen met luiden van dit soort laat speelen.

Om de Tand en te bewaaren.

Men moet de kinderen uitdrukkelijk verbieden met hunne tanden steenen van vruchten , en in 't algemeen alle harde lichaamen te breeken : ook is hier geen voordeel in , om dat men ze zonder gevaar op eene andere wyze kan aan stukken krygen. (Ja al was 't , dat men de pitten nooit at , zoude men daarom niet dan te beter doen , nadien ze moeijelyk om te verteeren zyn.) En door deeze kwaade handelwyze van ze te kraaken , bederft men ze gewisselyk , nadien de tanden niet als andere deelen van het lichaam

quelque - chose , qui les blessera gravement. Je ne finirois pas , si je voulois énoncer ici tous les inconveniens , qu'il y a de laisser badiner les enfans avec des gens de cette espèce.

Pour conserver ses Dents.

L'on doit défendre expressément aux enfans de casser avec leurs dents des noyaux de fruits , & généralement tous les corps durs ; outre qu'il n'y a point d'avantage à cela , puis qu'on peut sans risques les casser autrement (quand on n'en mangeroit jamais , on ne feroit que mieux , puis que cela ne se digère pas) c'est qu'on perd furement ses dents par cette mauvaise methode. Les dents ne sont point comme les autres parties du corps ,

R 3

qui

lichaam, door 't gebruik sterker worden. Zy zyn niet gemaakt, byzonder in den mensch, dan om de spyzen te snyden en te vermaalen; alle andere werking dient alleen om ze te bederven.

Her menigvuldig gebruik van de Tandestokers is niet goed; spelden te gebruiken, om ze schoon te maaken, is noch erger; alles, dat het tandvlees kan steeken, of dat het verglaast van de tanden kan afveilen, is verwerpe-lyk; naa de maaltyd, en zelfs alle morgens, kan men de kinderen met een weinig water en wyn den mond laten spoelen; dit moet genoeg zyn. Indien men omtrent dit gewigtig voorwerp meer kundigheid wil hebben, heeft men slegts de goede schriften, die over deeze stoffe handelen, te leezen.

Om

qui se fortifient ordinairement par l'exercice, elles ne sont faites principalement dans l'homme, que pour inciser & triturer les alimens; tout autre fonction ne sert qu'à les détruire.

L'usage fréquent des Cure-dents n'est pas bon, celui des épingles pour les nettoyer, est encore plus mauvais; tout ce qui pique la gencive, ou qui lime l'émail des dents doit être rejeté. Après le repas, & même tous les matins, on peut faire laver la bouche aux enfans avec un peu d'eau & de vin, cela doit suffire. Si l'on veut acquérir des connoissances plus étendues sur cet objet important, il n'y a qu'à lire les bons ouvrages, qu'on a fait sur cette matiere.

Pour

Om de vergiften te vermyden.

Men moet nooit gebruik maken van kopere potten of ketels, om iets in te doen of te laten koken, 't geen men aan de kinderen te eeten, of te drinken geeft. Dit metaal is, gelyk men weet, voor de gezondheid zeer verderfelyk, en brengt een Spaans groen voort, dat een fyn vergif is. De kopere ketels, zoo wel die verloot, als die vertind zyn, hebben ook hunne ongemakken; het is beter gebakene aarde vaten te gebruiken, of wel zilvere.

Draagt wel zorg, dat de kinderen geen nieuw gebouwd huis bewoonen, om dat dit noch vogtig is; noch ook een plaats, die versch gefchildert is, want als de kleuren lucht of stank van zich geeven, kan hun dit de borst

) aan-

Pour éviter les poisons.

Il ne faut jamais faire usage de vases de cuivre, pour contenir, ou pour faire cuire, ce qu'on donne à manger ou à boire aux enfans. Ce métal, comme on fait, est très pernicieux à la santé, il engendre un verd de gris qui est un poison subtil. Les vases de cuivre doublés de plomb ou étamés ont aussi des inconvéniens: il vaut mieux se servir de vases de terre cuite, ou d'argent.

Prenez garde, que les enfans n'habitent une maison fraîchement bâtie, parce qu'elle sera encore humide, ni un lieu nouvellement peint, car si les couleurs se font un peu sentir cela peut leur

R 4

af-

nandoen , en vooral het zenuw - gestel ; hier uit ontstaat een hartnekkig colyk , waarin het donsagtige vlies der darmen word weggeknaagt : dit word by de Geneesheeren *Colica Pictonum* , of *Colyk van Poitou* genaamd.

Als de kinderen den damp van de kwik inademen , wanneer zy in de huizen van hen , die ze tot hun werk gebruiken , komen , of dat ze dikwils dingen aanraaken , welken daar meede doordrongen zyn , zoo zal hun dit al te overvloedig doen kwylen , en mooglyk dat beeviqgen door de leeden de droevige vruchten van hunne onbedreeventheid , en van de onoplettentheid hunner ouden zullen zyn.

Ik begryp niet , hoe 'er zoo kwaalyk beraade Ouders kunnen zyn , om hunne kinderen , met kennis van zaaken , te schikken tot ambagten ,

affecter la poitrine , & surtout le genre nerveux ; mais cela occasionne fréquemment une Colique opiniatre , qui corrode la membrane veloutée des intestins , & que les Médecins désignent par *Colica Pictonum*.

Si les enfans reçoivent la vapeur du mercure en fréquentant les maisons de ceux , qui s'en servent dans leurs travaux , ou qu'ils touchent fréquemment les choses , qui en sont bien imprégnées , cela leur causera des salivations trop abondantes , & peut être que des tremblemens dans tous leurs membres seront les tristes fruits de leur inexpérience , & de l'inattention de leurs parens.

Je ne conçois pas , comment il y a des gens mal-avisés , pour dévouer , pour ainsi dire , leurs enfans , avec connoissance de cause , à des métiers aussi

ten , daar zoo weinig meede te winnen is , en die ter zelve tyd voor de gezondheid zoo naadeelig zyn , als het verw maalen , het hui-zen schilderen , het loorgieten , het vergulden , en veele andere gevaarlyke kostwinningen , die men hen daaglyks ziet doen , welke redelyker wyze niet anders dan het werk der boosdoen-deren behoorden te zyn.

Dit toont ons aan , dat , schoon de onkun-de en onvoorzichtigheid dikwils iemand in 't byzonder nadeel doen , die echter ten minsten voor de maatschappy in 't algemeen kunnen nuttig zyn.

Hun

aussi peu lucratifs , & en meme tems aussi dange-reux à leur santé , que ceux de broyeur de cou-leurs , de peintres enbatimens , de plombiers , de doreur , & de plusieurs autres aussi funestes , que nous leur voyons entreprendre tous les jours , qui raisonnablement ne devroient - être le partage que des mal-faiteurs.

Cela nous montre bien , que si l'ignorance , & l'imprudence sont souvent nuisibles à l'indivi-du , elles sont du moins utiles à la Société en général.

R 5

Lds

Hun gewennen zich weinig te warmen.

Het is voor de gezondheid der kinderen zeer goed , dat ze niet huiverig zyn , en dat men ze zelfs in de hevigste koude , weinig by 't vuur laat komen ; hier door zullen ze minder aandoenlyk zyn , en de strengheid der koude geduldiger kunnen verdraagen ; zich minder warmende , zullen ze werksamer zyn , want dikwils zich te warmen , maakt hen bloode , zwaarmoedig , lui , en doet de sterkte verminderen ; dit is het ook , 't geen men bemerkt by hen , die in een verdunde lucht leeven , hebbende vuur of kachels in hunne kamers , welke daar veel warmte in brengen. Deeze menschen hebben de vezels zeer slap , ze hebben de kracht en stevigheid , welke tot haar werk noodig is , verlooren ; ook worden deeze menschen , zoo draa

Les accoutumer à se chauffer peu.

C'est un grand bien pour la santé des enfans , de les accoutumer à n'être pas frilleux , & de ne les laisser approcher que très rarement du feu même dans les plus grands froids ; par ce moyen ils en supporteront plus patiemment les rigueurs ; en se chauffant moins ils en seront plus agissants , car de se chauffer beaucoup cela rend lâche , pesant , paresseux , & cela diminue les forces ; c'est aussi ce qu'on remarque chez ceux , qui vivent dans un air rarifié , avant dans leurs chambres des feux ou des poêles , qui y donnent beaucoup de chaleur. Ces personnes ont la fibre très relâchée , elle a perdu le ton , qu'il lui faut dans son action ;
aussi

draa ze in de open lucht komen , verkoud. Als ik deeze gunstelingen van den God *Plutus* zich hoor beklagen , dat ze in den Winter altoos verkoud zyn , zoude ik hun graag zeggen : waarom beklagt men zich niet over de Fortuin , dat zy te groote rykdommen gegeven heeft , om alle uwe ingebeelde behoeftens voor te komen ? of liever : beklaag u over het misbruik , dat gy 'er van maakt , waar door gy zoo week en teder word.

Over den Slaap.

De Slaap , zegt de Heer *Locke* , is het voortreffelykste hartsterkend middel , 't welk de Natuur voor den mensch bereid heeft. Dit is gewisselyk waar , 't is voor allerlei ouderdom een kostelyke tyd , en noch meer in 't byzonder voor

aussi ces gens - là s'enrhument - ils d'abord qu'ils vont au grand-air. Quand j'entends ces favoris de *Plutus* se plaindre , de ce qu'ils font toujours enrhumés , pendant l'Hyver , je leur dirois volontiers , que ne vous plaignés vous à la Fortune de ce qu'elle vous a donné assez de richesses , pour prévenir tous vos besoins imaginaires , ou plutôt plaignés vous de l'abus , que vous en faites , & qui vous rend ainsi délicats.

Sur le Sommeil.

Le Sommeil , dit Mr. *Locke* , est le plus excellent cordial , que la Nature ait préparé à l'homme. Cela est très vrai , c'est un tems précieux à tout âge , & plus particulièrement encore à l'enfance ;

voor de kindsheid ; hoe wy nader aan onze geboorte zyn , hoe de slaap ons nodiger is. Men moet ze ook evenredig maaken naa de sterkte of tederheid van 't kind ; want alle kinderen moeten niet zonder onderscheid , zoo lang als zy willen , slaapen , om dat het dikwils gebeurt , dat een groot kind , dat weinig oefening , en het slaapen het minste noodig heeft , uit enkele luiheid den slaap misbruikt. Tedere kinderen moet men derhalven lang laten slaapen. Gemeenlyk versterkt de slaap alle kinderen tot den tyd van zeven of acht jaaren toe ; op welken ouderdom ze om trent twaalf uren moeten slaapen. Als de kinderen gezond zyn , en in jaaren toeneemen , vermindert men hunnen slaap een uur alle jaaren , zoo dat , naa den tyd der huwbaarheid , zeven uren rust in vierentwintig aan de jongmans in ge-

fance ; plus nous sommes près de nôtre naissance , plus le sommeil nous est nécessaire. On doit aussi le proportionner à la force , & à la délicatesse de l'enfant ; car tous les enfans indifféremment ne doivent pas dormir tant qu'ils veulent , parce qu'il arrive souvent qu'un gros enfant , qui fait peu d'exercice , & qui a le moins besoin de dormir , est celui , qui par paresse abuse le plus du sommeil. Il faut donc laisser dormir fort long-tems les enfans délicats. Ordinairement le long sommeil fortifie tous les enfans jusqu'à l'âge de sept ou huit ans , ils doivent dormir à cet âge environ douze heures. Quand les enfans se portent bien , & qu'ils avancent en âge , l'on diminue leur sommeil d'environ une heure par année , en sorte qu'après l'âge de puberté sept heures de repos sur vingt-quatre doivent suffire aux garçons dans les cli-

gematigde luchtstreeken genoeg moeten zyn , een weinig meer in warme landen , en mogelyk in koude landen een weinig minder. Indien gy de kinderen zagtelyk en nimmer onverhoeds wakker maakt ; indien gy hun den dag laat beginnen met eene bezigheid , die hun aangenaam is , zoo zult gy geene moeite hebben , om hen uit het bed te krygen ; de ontwaaking zal hun zagt en aangenaam zyn ; hunne vochten , hunne gezondheid , en de goedheid van hun temperament , kunnen niet anders , dan van deeze soorten van omzichtigheden en oplettentheden van onzen kant , genot en voordeel hebben.

Vader-

climats tempérés , un peu plus dans les pays chauds , peut - être un peu moins dans les pays froids. Si vous reveillez avec douceur , & jamais brusquement les enfans ; si vous leur faites commencer la journée par une occupation , qui leur fasse plaisir , vous n'aurez pas de peine à les arracher du lit , leur reveil sera doux & agréable pour eux , leurs humeurs , leur santé , & la bonté de leur temperament , ne peuvent que gagner à ces sortes de ménagemens , & d'attentions de vôtrep

Soins

Vaderlyke Zorgen.

't Is eerst recht Vader zyn, als men zyne kinderen in vermaak en vrolykheid opbrengt, ter zelve tyd, dat men hun de deugd leert beminnen, en oeffenen; want de vrolykheid weert een menigte ziekten, die 't menschelyk geslacht bestormen. Wanneer 't gebeurt, dat ze zich in hunne kleine oeffeningen kwetsen, moet men hen nooit bekyven, op dat ze het zouden te kennen geeven, zoo dikwils hun dit gebeurt; dan kan men tot hun ongemakken aanstonds gepaste hulpmiddelen toebrengen. 't Is een gewigtige oplettendheid, die de voorzichtigheid en menschlieventheid beiden vorderen; de Ouders zoude ten opzichte van hunne kinderen ysselyke ongemakken kunnen voorkomen,

Soins Paternels.

C'est être vraiment Père, que d'élever ses enfans dans la joie & dans la gaieté, en même tems qu'on leur fait aimer & pratiquer la vertu; car la gaieté repousse efficacement une foule de maladies, qui assiegent l'humanité. Lors qu'il leur arrive de se blesser dans leurs petits exercices, il ne faut jamais les gronder, afin qu'ils le disent toutes les fois, que cela leur arrivera; alors on pourra y apporter tout de suite les remèdes convenables à leurs accidents. C'est une attention importante, que la prudence & l'humanité dictent également. Les Pères & Mères éviteroient bien souvent de terribles maux à leurs enfans, s'ils les

men , wanneer ze hun zoodanig opbrachten , dat ze geene vrees hadden , hun alle kwaalen , die hen mogten overkomen , te openbaaren. Wat al menschen zyn 'er niet in den bloei van hunne jaaren gestorven , en wat al anderen zyn 'er nu niet zwak of mismaakt , om dat ze zich in hunne kindsheid bezeert hebben , en om dat ze het hunnen Ouderen niet hebben durven zeggen , uit vreeze van door hen noch slimmer te zullen gehandeld worden. Zulk een ongemak 't welk , als men daar toe de gepaste hulpmiddelen aanstonds hadde in 't werk gestelt , maar een beuzeling zoude geweest zyn , is door de vreesagtige stilzwygentheid van hem , die zich aldus bezeerd heeft , een ongeneesselyke kwaal geworden.

Wat beklag ik alle die arme kinderen , die ingenomen met de vermaaken en onnozele spelen , welke van die jaaren onafscheidelyk zyn , zoo menigmaalen het slag - offer worden van den kwaal-

les élevoient de manière a ne pas craindre de s'ouvrir à eux sur tous les accidens , qui leur arrivent. Que de gens sont morts à la fleur de leur âge , & d'autres , qui sont aujourd'hui contrefaits ou infirmes , pour s'être blessé dans leur enfance , & pour n'avoir pas osé le dire à leurs parents , dans la crainte d'en être encore plus mal-traités ! Cet accident , qui n'auroit été qu'une bagatelle , si on y avoit apporté tout de suite les remèdes convenables , est devenu un mal incurable par le silence craintif de celui , qui s'est ainsi blessé.

Que je plains tous ces pauvres enfans , qui , entraînés par les plaisirs & les jeux innocents qui accompagnent inséparablement cet âge , sont si souvent la victime de la mauvaise humeur , & des ca-

kwaaden inborst, en hatelyke grilligheden van een Vader, die somtyds het oog op hen niet schynt te houden, dan om veel liever hun Tyran, dan hun Bescherm-Engel te zyn.

Hoe men de Kinderen moet kastyden.

Men behoort de kinderen zelden te slaan, want zonder te rekenen, dat men ze daar door tot den rang der domme beesten vernedert, en hun gevoelens, die laag en slaafagtig zyn, gelyk de leugens, en mogelyk andere noch erger gebruiken, inboezemt; zoo is dat 't, om nu niet dan van 't natuurlyk kwaad te spreken, het welke hunne gezondheid zeer benadeelt, met de zenuwen van 't gekneusde deel te beleedigen gelyk somtyds by Scholieren geschied, dewelken door hatde Meesters, met hun plakken in de
han-

caprices odieux d'un Père, qui semble quelquefois ne veiller sur eux, que pour être plutôt leur Tyran, que leur Ange tutélaire!

Comment il faut châtier les Enfants.

L'on ne doit presque jamais battre les enfans, car sans compter, que c'est les ravalier au rang des brutes, en leur inspirant des sentimens bas & rampans, comme le mensonge, & peut être des vices encore plus grands; c'est que pour ne parler ici que du mal physique, cela peut faire beaucoup de tort à leur santé, en intéressant les nerfs de la partie contuse, comme il arrive quelquefois aux Ecoliers, que de féroces Régents chatient rudement, en leur donnant des coups de férules sur
les

handen te geeven , strengelyk gekastyd worden , waar uit ze beevingen kunnen krygen , welke byna altoos ongeneeslyk zyn. Zyt verzekert , dat slagen en kneuzingen op deelen , die noch zagt en teder zyn , op de lichaamen zeer kwaade uitwerkingen doen. Dit keert 'er den loop der vogten af , en den meesten tyd brengt dit een groote wanorde in de dierlyke huishouding voort. Het middel , 't welk het krachtigste , en meest met de reeden overeenkomstig is , om de kinderen te straffen , bestaat in hun van alles , 't welk hun 't meeste vermaak aandoet , te berooven , met hun meer of minder tyd deeze opgelegde straf als een schande toeterekenen , welke straf echter , als ze tot voorwerp heeft de berooving van hunne lichaams-oeffeningen , van geen langen duur behoort te zyn.

De

les mains ; il peut leur en rester des tremblements qui sont presque toujours inguerissables. Soyez sur, que des coups, des meurtrissures sur des parties , qui sont encore molles & délicates , produisent de très mauvais effets pour le corps ; cela en détourne le cours des fluides, & le plus souvent cela produit un grand ravage dans l'œconomie animale. Le moyen le plus efficace & le plus raisonnable de punir les enfans , c'est de les priver de tout ce qui leur peut faire le plus de plaisir , en leur faisant honte, plus ou moins de tems, de cette punition ; qui ne doit pas être de longue durée, quand elle a pour objet la privation des exercices du corps.

De Kinderen geene Genésmiddelen te laten gebruiken.

Men moet de kinderen nooit doen aderlaaten, ten minsten, zoo ze geen zwaare ontsteking hebben : hun bloed is hun leeven. 't Is van de gesteltheit van 't bloed veeltyds, dat het temperament afhangt; en nadien het *Bloedryke* het beste van alle de temperamenten is, zoo is het dit ook, 't welke men, volgens de inzichten der natuur, het meeste moet te hulp komen. De Heer LOCKE steld vast, dat men de kinderen geene Medicamenten, by voorzorge, zoo als men gemeenlyk zegt, moet laten gebruiken, om de kwaalen, waar meede men meent dat ze gedreigd worden, voor te komen. Die Schryver heeft zeer wel gedaan, deeze Praetyk te veroordeelen; want inderdaad zyn de

Ne pas Médicamenter les Enfans.

Il ne faut jamais saigner les enfans, à moins qu'ils ne soient attaqués d'une fluxion considérable : c'est leur vie que leur sang. C'est souvent le sang qui détermine le temperament, & comme le *Sanguin* est le meilleur des temperamens c'est aussi celui, qu'on doit le plus seconder dans les vues de la nature. Mr. LOCKE dit positivement qu'il ne faut jamais médeciner les enfans par précaution, comme on dit quelque fois, & pour prévenir les maux dont on les croit menacés. Cet Auteur a très bien fait de condamner cette Pratique; car en effet, les médecines leur sont très con-

de Geneesmiddelen hen , als daar toe geen dringende nood is , zeer naadeelig : buiten veele ongeleegentheden , die uit dit gebruik ontstaan , is 't waar , dat de Geneesmiddelen hen zeer verzwakken , en oorzaak zyn van de traage werking der maag en darmen. Het is zeker , dat men omtrent de Geneesmiddelen , ten huinen opzichte niet te veel omzichtigheid kan gebruiken.

Als het kind over hoofdpyn , of pyn voor 't hart , zoo als men gemeenlyk zegt , klaagt , zoo doet het , als gy kunt , vierentwintig uren vasten ; laat het veel schoon water drinken , om den buik week te maaken ; geef het , gedurende dien tyd , niets ernstigs te doen , en als het zich ter zelve tyd wat kan beweegen , zult gy het en zekerder en eerder in zyne gezondheid herstellen , dan wel door Geneesmiddelen ; want

zoo

contraires , quand ils n'en ont pas un besoin bien urgent : outre plusieurs inconvéniens , qui résultent de cet usage , c'est que les médecines les affoiblissent beaucoup , & leur rendent paresseux l'estomac & les intestins. Il faut bien se persuader , qu'on ne sauroit-êtr d'une trop grande réserve à leur égard sur tous les médicamens.

Quand l'enfant se plaindra d'un mal de tête ou d'un mal de cœur , comme on dit vulgairement , faites lui faire diète pendant vingt-quatre heures , si vous pouvez , qu'il boive beaucoup d'eau pure pour lui lâcher le ventre , ne lui donnez aucun sujet d'application pendant ce tems-là , & s'il peut en même tems faire un peu d'exercice , vous rétablirez plus sûrement & plus promptement sa santé par ce moyen , que par des médicamens ; car

S 2

s'il

zoo 't waar is , dat door de onbedreevenheid der menschen de Geneeskunde meer kwaad , dan goed , aan 't menschdom veroorzaakt heeft , zoo is dit boven al waar , ten opzichte van de kinderen.

Over de Inenting van de Kinder - Pokken.

Ziet hier een geval , 't welk , omtrent de voorgaande waarneeming , de eenigste uirzondering is. Het is op den ouderdom van vyf of zes jaaren tot acht of tien jaaren toe , dat men den kinderen , welke de pokken noch niet gehad hebben , ze moet inenten. Men doet die inenting met alle voorzorgen , die door kundige Geneesheeren vereischt en aanbevoelen zyn. Deeze Praetyk is een wys voorbehoedmiddel ,
tegen

s'il est vrai , que par l'impéritie des hommes la Médecine a causé plus de maux que de biens à l'humanité , c'est bien surtout envers les enfans que cette vérité aura son application encore plus particuliere.

Sur l' Inoculation de la petite Vérole.

Voici le cas d'une exception unique à l'observation précédente. C'est depuis l'âge de cinq ou six ans jusqu'à celui de huit ou dix , qu'il faut inoculer la petite Vérole aux enfans , qui ne l'ont pas encore eue. On fait cette inoculation avec toutes les précautions requises par les savants Médecins , qui les ont indiquées. Cette Pratique est un sage préservatif contre les fréquents ravages d'une maladie

tegen de veelvuldige verwoefingen van een afschuwelyke en besmettelyke ziekte , die byna niemand verschoont , om 'er eens in zyn leeven van aangevallen te worden. Wanneer men in aanmerking neemt , dat men de pokjes , hoe wy ze ook hebben , altoos by inenting krygt , dan zal men ligtelyk begrypen , dat , om hunne kwaade uitwerkingen aftewenden , en haar goed-aardiger te maaken , het voor ons ten hoogsten voordeelig is , deeze ziekte dan te krygen , wanneer ons lichaam , om ze te ontfangen , te voren wel bereid is geworden. Ik zal my niet inlaaten hier de verdediging van de inenting der Kinder-Pokjes te doen ; wysgerige Doctoren , alzoo zeer in kennis verlicht , als vrinden van 't menschdom , hebben de noodzaaklykheid hier van genoeg beweezen ; maar 't geen , om ons klaarblykelyk te overtuigen , het laatste zegel 'er op moet drukken , is de gelukkige bevinding en uitflag van deeze heilzame Methode ,

ladie affreuse & contagieuse , qui ne dispense presque personne d'en être atteint une fois en sa vie. Si l'on considère , que la petite Vérole nous vient presque toujours par inoculation de quelque maniere que nous l'ayons , l'on comprendra aisement , que pour détourner ses mauvais effets , & la rendre plus benigne , il est très avantageux pour nous d'avoir cette maladie , quand notre corps est bien préparé à la recevoir. Je n'entreprendrai point de faire ici l'apologie de l'inoculation de la petite Verole ; des Philosophes Medecins , aussi éclairés qu'amis de l'humanité , en ont assez prouvé la necessité ; mais ce qui doit mettre le dernier sceau à l'évidence & à notre conviction , c'est l'heureuse experience de cette methode salutaire , qu'on fai-

thode , die , met goed gevolg , tegenwoordig in 't grootste gedeelte van Europa in 't werk gesteld word , zelfs in de aller tegenstrydigste luchtstreeken.

Men verbanne dan eene vreeze , die alzoo ydel , als ongegrond is : als de ondervinding spreekt , behoort men haare stemme te hooren ; het is de zuivere taal der waarheid ; over al is 't , dat haare fakkel ons verlicht , met ons klaar aan te toonen de groote voordeelen van deeze gelukkige Praetyk. Het zyn alleen de domme bygeloovigen , welke gemoeieren , die meer eenvoudigheid dan verligting hebben , hieromtrent ontrusten. Zulke Geneesheeren , welke , door hunne onkunde , schryven kunnen tegen eene geneeswyze , zo heilzaam voor 't menschelyk geslacht , schoon ze eerlyke luiden zyn , kan men aanzien als styfhoofdigen , die zich geenen anderen rang waar-

aujourd'hui, avec beaucoup de succès, dans la plus grande partie de l'Europe, même dans les climats les plus opposés.

Qu'on bannisse donc une crainte , aussi frivole , que mal-entendue : quand l'experience parle , il faut entendre sa voix ; c'est le pûr langage de la verité ; partout ici son flambeau nous éclaire , en nous demontrant les grands avantages de cette heureuse Pratique. Il n'y a que de stupides bigots , qui puissent alarmer sur cela des consciences plus simples qu'éclairées. Il n'y a que des Medecins opiniâtres , (car je les crois tous honnêtes gens ,) dont le defaut de lumieres ne leur assigne d'autres places . que l'éternel oubli des hommes , qui puissent écrire contre une methode aussi salulaire

waardig maaken , dan hen aan de vergetelheid over te laten. Voor 't overige , daar zyn altoos menschen geweest , gelyk aan den zinneloozen *Erostratus* , die van hem wilde doen spreken , tot wat prys het ook mogt wezen.

Men moet hun gemoed geruſt ſtellen.

't Is zeer voorzichtig , de kinderen geene ſchielyke verwiffelingen van groote vreugde tot de uiterſte droefheid te doen ondergaan , om dat het zelve gemeenlyk zulke ſterke omwentelingen veroorzaakt , dat ze in ſtaat zyn voor altoos nadeel toetebrengen aan de werkingen van de dierlyke huishouding.

Indien een kind van een al te bevreesden , al te bangen en ſchroomagtigen aart is , moet men zyn beſt doen het vrymoediger te maaken , zonder

ſaire au genre - humain. Au reſte, il y a toujours eu des hommes pareils à l'inſenſé *Erostrate* , qui voulut faire parler de lui , n'importe à quel prix que ce fût.

Il faut leur tranquilifer l'Efprit.

Il eſt très prudent , de ne pas faire éprouver aux enfans les alternations ſubites de la grande joie à l'extrême triſteſſe ; parce que cela produit ordinairement de ſi fortes révolutions , qu'elles ſont capables de nuire pour toujours aux fonctions de l'économie animale.

Si un enfant eſt d'un naturel trop timide , trop peureux , trop craintif , il faut travailler à le rendre plus hardi , ſans quoi il fera toujours d'une

der het welke het altoos van een zwakke gesteltenis zal blyven : om dat zyne vochten alsdan hunnen omloop te traag en dikwils ongelijk doen , kunnen hier uit in zyn lichaam verstoppingen ontstaan , en belemmeringen in zyn ingewanden. Deeze vrees , als ze bovenmatig is , kan men verminderen met het op een voorzichtige wyze gemeenzaam met het voorwerp van zyne afkeerigheid te maaken. By voorbeeld , als het vrees by nacht te gaan , moet men het daar toe gewennen met in den beginne met het zelve meede te gaan. Zoo het van Offen , van Paarden , enz. verschrikt is , moet men het met deeze dieren gemeenzaam maaken met het by de zelve zagjes te brengen , en ze hen te doen liefkoozen. Als het vrees te water te gaan , moet men het verplichten zich te baaden , en het zwemmen te leeren : zelfs is dit voor alle menschen noodig. Ook kan men het op de
hoog-

foible constitution , parce que ses humeurs circulant alors trop lentement & souvent inégalement , il pourra se former des obstructions dans son corps ou des embarras dans ses viscères. L'on peut diminuer cette crainte , quand elle est excessive , en le familiarisant prudemment avec l'objet de son antipathie. Par exemple , s'il craint de marcher de nuit , il faut l'y accoutumer , en allant avec lui dans les commencements. S'il s'effraye des Bœufs , des Chevaux , &c. il faut le rendre familier avec ces animaux , en le conduisant doucement auprès d'eux , & en les lui faisant carresser. S'il craint d'aller sur l'eau , il faut l'engager a se baigner , & lui apprendre à nager , cela est même nécessaire à tous les hommes. L'on peut aussi le mener au plus haut étage des clochers , pour qu'il s'accoutume

hoogste verdieping van torens brengen , op dat het zich gewennen zoude , van de hoogste plaatsen na beneeden te zien. Als het in jaaren een weinig meerder gevordert is , moet men het trapswyze 't naaby zynde geluid van zwaare klokken , en van canon doen hooren : met een woord , men moet het gewennen tot alles , dat zyn lichaam oeffent , en zyn gemoed gerust stelt.

Over- de Studie.

Als men de kinderen wil doen studeeren , moet men ze daar toe brengen op een zachten weg , denwelken men met bloemen bestrooit ; want 't grootste getal heeft uit de natuur een sterken weerzin tegen de doornen der studie ; men ziet weinige kinderen uit hunne eige verkiezing en geneegenheid studeeren , vooral in 't begin ; ook

tume à regarder en bas des lieux les plus élevés. Dans un âge un peu plus avancé, il faudra par degrés lui faire entendre le bruit voisin des grosses cloches & du canon : en un mot, il faut qu'il éprouve tout ce qui peut exercer son corps, & tranquiliser son esprit.

Sur l'Etude.

Quand on veut faire étudier les enfans , il faut les y amener par une pente bien douce , qu'on sèmera de quelques fleurs ; car la nature dans le plus grand nombre repugne beaucoup aux épines de l'étude , auffi voit - on peu d'enfans étudier par gout , furtout dans les commencemens , il y en a

S 5

meme

ook zyn 'er veele, die 'er hunne gezondheid meede verliezen, om dat 'er een groote verspilling van dierlyke geesten door geschied, welke hen verzwakt en hunnen groei belet. Mogelyk ook, dat de domheid en barbaarse strengheid van de meeste *Pedanten* tot deezen afkeer veel roebrengen; want men ziet 'er in der daad veelen, die zich niet een weinig na de natuurlyke gesteltenis van 't kind kunnende schikken, en de zaak kwalyk opvattende, van 't zelve het onmogelyke afvorderen; dit geeft aan veelen van die arme kinderen een zoo grooten afkeer, somtyds een zoo heevige vrees, of ook wel eene zoo bittere smert, dat dit hun gesteltenis en goed temperament aantast.

Ik weet wel, dat in den tegenwoordigen staat, waar in de zaaken zyn, het zeer dienstig is, om op een nutte wyze het verstand te oefenen, zonder het welke men de waereld wel met sterke

même plusieurs, qui y perdent leur bonne santé, parce qu'ils font une grande dissipation d'esprits animaux, qui les affoiblit & nuit à leur croissance. Peut-être aussi que la betise & la sévérité barbare de la plupart des Pedans contribuent beaucoup à cette aversion; car on en voit plusieurs en effet, qui ne se doutant pas, qu'il faut se modifier un peu aux dispositions naturelles de l'enfant veulent en exiger l'impossible, même en s'y prenant mal; alors cela inspire un si grand degout, quelquefois une crainte si forte ou une douleur si amère à plusieurs de ces pauvres enfans, que cela attaque beaucoup la constitution d'un bon temperament.

Je fais bien, que dans l'état actuel ou font les choses, il est très à propos d'exercer utilement l'esprit,

sterke menschen , doch die te gelyk onkundige weetnieten waren , zoude bevolken. Maar daar is een middel , 't geen zeer krachtig is , dit is dat men op zulk een wyze handelt , dat de oefeningen van 't lichaam en den geest de een de andere beurtelings tot een uitspanning dienen. Ik geloof , dat men drie of vier maalen 'sdaags de inspanningen van den geest door lichaams-oefeningen behoorde te verpoozen. Indien gy de kinderen greetig en verlangende kunt maaken na de studie , als na eene belooning , welke gy hun zult toestaan , zult gy hun alle hunne plichten doen beminnen ; als ze die beminnen , zullen ze dezelve met alzoo veel vrolykheid als vermaak beoefenen , dus zullen de geest en 't lichaam hier uit beide te gelyk hun voordeel trekken.

De vermogens van den geest openbaren zich by-den eenen veel laater dan by den anderen ; 't is byna

l'esprit , sans quoi l'on peupleroit l'univers de vigoureux ignorans ; mais il y a un moyen , qui seroit efficace , c'est de pouvoir faire en sorte , que les exercices du corps & de l'esprit se servent mutuellement de recreation les uns aux autres. Je crois , qu'il faut delasser trois ou quatre fois par jour l'application de l'esprit par les exercices du corps. Si vous savez rendre les enfans friands de l'étude , comme d'une recompense , que vous leur accorderez , vous leur ferez aimer tous leurs devoirs ; quand il les aimeront , il les pratiqueront avec autant de gaicté que de plaisir , alors l'esprit & le corps y trouveront également leurs avantages.

Les facultéz de l'esprit sont plus tardives dans les uns que dans les autres , presque toujours il n'est

byna altoos buiten 't vermogen der kinderen, om sneller vorderingen te doen; deeze gesteltenis komt voort uit hunne meerder of minder syne werktuigen. De kinderen, waar in deeze zielsvermogens zoo vroeg niet ryp zyn, zyn gemeenlyk sterker, 't welk een bewys is, dat de veezelen by hen zoo teder niet zyn, noch zoo slijmerbaar; ze zyn groover, ze hebben meer leenigheid, ze laten meer voedzaam sap toe, derhalven zyn ze beter bekwaam om sterker te worden, en zich uit te breiden. Dus Vaders en Moeders, bedroeft u zoo zeer niet, dat uwe kinderen zoo vroeg niet geestig praaten: voor u zoo wel als voor hun is het in 't vervolg meer voordeel dan nadeel, zoo 'er maar een goede aart in zit. Hier aan in 't byzonder behoort men van hunne teedere kindsheid af zyn zorg te besteeden, zoo wel als om hun lichaam gezond en sterk te maaken. De smaak der studie

n'est pas au pouvoir des enfans de faire de plus rapides progrès, cette disposition est dans leurs organes plus ou moins déliés. Les enfans, chez qui ces facultés ne sont pas si précoces, sont ordinairement plus robustes, c'est une preuve que la fibre chez eux n'est pas si délicate ni si vibratile, elle est plus grosse, elle a plus de souplesse, elle admet plus de suc nourricier, donc elle sera plus capable de se fortifier & de s'étendre. Ainsi Peres & Meres, ne vous affligez pas tant de ce que vos enfans ne sont pas sitôt de gentils raisonneurs, il y a pour vous & pour eux bien autant à gagner qu'à perdre pour la suite si d'ailleurs ils ont le cœur bon; c'est à cela qu'il faut s'attacher spécialement dès leur plus tendre enfance, de même qu'à leur rendre le corps sain & robuste.

studie , zoo gy 't wel behandeld , zal in hun wel opkomen in een tyd , waar in de gesteltenis van hun temperament sterker zynde , hier door minder naadeelige aandoening zal krygen : ik zegge alleenlyk *minder naadeelige* , om dat ik geloof , dat de studie , op zich zelve genomen , voor de gezondheid van den mensch een groot beletfel is.

Wy kunnen 'er byvoegen , (ten minsten 't is myn gevoelen) dat de Ouders wél zouden doen , zich in staat te stellen , om zich alleen met de opvoeding van hunne kinderen te belasten (1). Zoo naaderhand de kinderen meer

(1) *Het zedelyke zoude 'er zekerlyk veel voordeel by hebben ; want hoe veele gekbeden , leugenen , en guiterytjes leeren de kinderen niet al in de Schoolen ? Men zegt , zy worden 'er beter opgescherpt , als in hun ouders huis. Zie daar een schoon voordeel (als dit al waar*

buste. Le gout de l'étude , si vous vous y prenez bien , leur viendra dans un tems , ou la constitution de leur temperament étant plus forte , elle en recevra de moins facheuses atteintes : je dis seulement *moins facheuses* ; parce que je crois , que l'étude proprement dite est un grand obstacle à la santé de l'homme.

Nous pourrions ajouter (au moins c'est mon opinion) que les Peres & Meres feroient bien à tous égards de se mettre en état de se charger seuls de l'éducation de leurs enfans (11), si apres cela

(11) *Le moral y gagneroit surement beaucoup ; car que de sottises , de mensonges , & de petites filouteries , les enfans n'apprennent - ils pas dans les Collèges ? Ils s'y dégoûdent mieux , dit - on , que dans la maison paternelle.*

meer kennis wenschen te krygen , kan men hun , als men het gevoegelyk oordeeld , hunnen smaak laten volgen , en hun toelaaten hunne geneegenheid alsdan te yoldoen. Ik geloof , dat deeze hunne gemoedsneiging hen met roem over de hindernissen zal doen zegenpraalen , en datze door hun zelven , en ook door goeden raad recht geleerde luiden zullen worden , veel beter , dan met Meesters , die een slegte manier van onderwyzen hebben ; wat zeg ik , die voor een

waar was) in vergelyking van de gebreken , welke ze aldaar leeren , en van de hatelyke kleinagting , welke vervolgens de meesten voor den staat en den persoon van hunnen Vader hebben. Men ziet wel , dat dit geen opzicht heeft op kinderen van groote Heeren , dat , het welke aan deezen voegt , werkt , ten opzichte van de anderen , niet anders uit , dan hun tot trotsaarts , lichtmissen , en guiten te maaken , die hunne Familien in den grond bederven.

cela les enfans en veulent favoir davantage dans la fuite , il n'y aura qu'à laisser agir leur gout , si on le juge à propos , & leur permettre de se livrer à leur penchant. Je crois , que leur passion les fera triompher glorieusement des obstacles , & qu'ils deviendront plus véritablement savans par eux-mêmes , & par quelques conseils , qu'avec des Maitres à froides methodes ; que dis-je , qui n'en

nelle. Voilà un bel avantage (quand cela seroit vrai) en comparaison des vices qu'ils y apprennent , & du mépris odieux , qu'ils ont en suite la plupart pour l'état & la personne de leur Père. L'on voit bien , qu'il n'est pas ici question des enfans de Seigneurs , ce qui convient à ceux-ci , ne fait souvent dans les autres que des orgueilleux , des libertins , & des frippons , qui ruinent leurs familles.

een meenigte verschillende vernuften maar een eenige leerwyze houden. Daarenboven geloof ik niet , dat een Meester den eigen aart, en 't fyne van een zaak ooit recht mededeeld ; doch voorzeker is 't dat 'er duizenden zyn , die integendeel dit beneemen. Zyn eigen oogen gebruiken, overwcegingen doen , raadpleegen , zich oeffenen ; dit , meenē ik, zyn de middelen, om tot kennis te komen.

O E F F E N I N G E N.

De meeste jonge luiden beminnen met drift alle lichaams-oeffeningen , ze zoeken niets liever dan bezig te zyn ; de rust by dag is geheel niet van hunnen smaak ; de begeerte , om zich te beweegen , is hun leeven ; het is een goed , 't welke de Heer der Natuur hun op deeze jaaren van zwakheid gegeven heeft , wanneer
an-

n'en ont qu'une seule pour une multitude d'esprits differens. Je ne crois pas d'ailleurs, qu'un Maître ait jamais donné le *Génie* de la chose , il y en a sûrement plus de mille qui l'ont ôté : voir , méditer , consulter , & exercer voilà , ce me semble , les vrais moyens d'acquérir.

E X E R C I C E S.

La plupart des jeunes gens aiment avec passion tous les exercices corporels , ils ne demandent pas mieux que d'agir ; le repos dans le jour n'est point du tout de leur gout ; le desir de se mouvoir est dans leur existence ; c'est un bien , que l'Auteur de la Nature leur a donné à cet âge de
foi-

anders de al te tedere vezelen moeite zouden hebben de sappen te verdunnen , wanneer de noch al te flappe vaten aan de kracht van het bloed geen genoegzaame weerstand bieden ; de omloop zoude maar middelmatig begunstigt wezen ; de kokingen , de afscheidingen der vochten zouden onvolkomen zyn , en de chyl kwaalyk bereid , indien de kinderen minder begeerig na't spel en de oefening waren. Zelden gebeurt het , dat men ze hier toe behoeft aan te zetten ; maar zoo door eenige kwaade gesteltenis van lichaam of ziel zy zich niet genoeg beweegden , dan zoude men niet moeten naalaten door de bekoorlykheid van 't vermaak hen daar toe over te haalen ; want 't is met springen en dertelheden , dat de jeugd moet doorgebragt worden. Men moet zich dan tegen deeze vermaaken niet verzetten , of hen dwingen tegen hunnen zin stil te weezen , zelfs niet al te lang voor hun straf , gelyk

foiblesse , ou les fibres trop tendres auroient de la peine a broyer les suc's ; ou les vaisseaux , encore trop lâches , ne résistent pas assez à l'effort du sang. La circulation ne seroit que médiocrement favorisée , les digestions , les sécrétions seroient imparfaites , & le chyle mal préparé , si les enfans étoient moins avides de jeux & d'exercices. Il est assez rare , qu'il faille les provoquer à en prendre ; mais si par quelques facheuses dispositions de leur corps ou de leur esprit , ils n'en prenoient pas assez , il ne faudra pas manquer de les y exciter par l'appas du plaisir ; car c'est à sauter , à folâtrer , que doit se passer l'enfance. Il ne faut donc pas s'opposer à ces plaisirs , ni les forcer à être tranquilles contre leur gré , pas même trop long-tems , comme nous avons dit à titre de puni-

gelyk wy reeds gezegt hebben. In tegendeel behoort men hun beurt om beurt bezigheden voor lichaam en geest te bezorgen. Want zoo ze zich tot een lasse en luije gemoedsgefteltenis overgeeven, zouden ze daar door in een staat van zwakheid en lusteloosheid, die voor hun gezondheid zeer naadeelig was, blyven kwynen. De rust by dag, vooral die men heeft als men zagt zit, is voor deeze jaaren niet geschikt, wanneer de Natuur niets als beweeging en vryheid, om sterker en grooter te worden ademt. Dus Vaders en Moeders, bekyft nooit uwe kinderen, om dat ze te veel beweeging maaken; indien gy voorzichtig zyt, en hun gedruis u verveelt, laat hen dan ergens anders speelen, of gaat 'er zelve van daan, liever dan hen te doen zwygen; kunt gy noch het een noch het ander doen, berispt hen ten minsten met zoo veel zagtzinnigheid, dat ze in hun speelen slegts een

nitien; l'on doit au contraire leur fournir tour à tour des occupations de corps & d'esprit; car s'ils s'abandonnoient à une humeur lâche & paresseuse, ils languiroient dans un état de foiblesse & d'aneantissement très préjudiciable à leur santé. Le repos dans le jour, surtout celui qu'on prend quand on est assis mollement, n'est point fait pour cet âge, où la nature ne respire que le mouvement & la liberté. pour se fortifier & s'accroître. Ainsi Pères & Mères, ne grondez jamais vos enfans, pour faire trop de bruit au tour de vous; si vous êtes prudents, & que leur tapage vous étourdiffe, envoyez les jouer ailleurs, ou éloignez vous plutôt que de les faire taire, si vous ne pouvez faire ni l'un ni l'autre, mettez au moins tant de douceur dans vos réprimandes, qu'ils puissent

VII. Deel 2. Stuk.

T

con-

een weinig stilder kunnen voortgaan ; want kinderen , welke men te veel daar over wil bestraffen , worden bot en kwynende.

Ik geloof , dat het ook voor hen goed is , dat ze des morgens , als ze opstaan , hunne armen op alle wyzen beweegen , om de ontzwagting van de *Machine* te begunstigen , en den omloop der vogten te bevorderen. Men moet ze ook aanwennen byna de geheelen dag te staan , 't zy dat ze eeten , of dat ze studeeren , om dat dit al hun leeden sterker maakt : de tafel , waar aan ze hun zaaken verrigten , moet met hun borst gelyk zyn. De gewoonte van te staan , het lichaam meerder oeffenende , noodzaakt hen het recht over eind te houden ; daarenboven zullen ze des nagts te beter rusten , al is het bed wat hard , zonder veeren en gordynen , altoos koel , mits dat het wel droog , en vry
van

continuer leurs jeux avec un peu plus de modération ; car les enfans , qu'on veut trop corriger la dessus , deviennent stupides & languissans.

Je crois , qu'il est encore très bon pour eux , le matin quand ils se lèvent , de leur faire exercer , les bras en tous sens , pour favoriser le développement de la machine , & y animer la circulation. Il faut aussi les accoutumer à se tenir debout presque toute la journée , soit qu'ils mangent , ou qu'ils étudient , parce que cela fortifie tous leurs membres : la table , sur laquelle ils feront ces fonctions doit être de niveau à leur poitrine. L'habitude de se tenir debout , en exerçant d'avantage tout le corps , les oblige de le tenir droit ; d'ailleurs ils en reposeront mieux la nuit , quoique dans un lit un peu dur , sans plumes & sans rideaux , toujours à froid , pourvu qu'il soit bien sec , à l'abri
des

van wet is , en , zoo 't weezen kan , in een kamer tegen het Zuiden , alwaar geen stank is , en de lucht dikwils ververscht word.

In deeze jaaren kan men hen ook reeds leeren behendig op de boomen te klouteren , muuren te beklimmen , om dat dit in geval van noodzakelykheid van nut kan zyn ; behalven dat de gezwintheid en rapsheid de vogten zuiverende , zeer veel tot onderhouding van de gezondheid toebrengt ; men moet hun met beide handen op alle instrumenten leeren speelen ; stoenen met op het wit te mikken , ver weg te werpen ; men kan hun toelaaten matiglyk in de zon , in de reegen , op zandige , steenige , ongelyke , als ook op kleijige en beploegde wegen te loopen , op bergen en bruikbaare klippen , in de koude , en zelf op 't ys , alwaar ze kunnen leeren schaatsryden. Zy kunnen lichaams oefeningen be-

des vents coulis , & tant qu'on pourra dans une chambre exposée au midy , ou il n'y ait point d'odeur , & ou l'air se renouvelle souvent.

L'on peut déjà à cet âge leur apprendre à grimper adroitement sur les arbres , à escalader des murs , parce que cela peut-être utile dans une occasion forcée ; d'ailleurs l'agilité concourt parfaitement à entretenir la santé en depurant les humeurs. Il faut leur enseigner à jouer des deux mains à tous les jeux d'exercice , à jeter loin des pierres en visant à un but. On peut leur permettre des courtes moderées , au soleil , à la pluie , dans des chemins sablonneux , pierreux , & raboteux , dans des terres grasses & labourées , sur des montagnes & des rochers praticables , par le froid & même sur la glace , ou ils apprendront à patiner. Ils peuvent commencer des jeux de corps ,

beginnen , ligte worstelingen ; dit versterkt hun , en maakt hunne leeden meerder vleezig . Het is goed , dit herhaal ik , hen te doen gewennen bloodsvoets in huis op koude steenen te doen gaan , 't hoofd en de borst altoos ontdekt , nooit met handschoenen , of een mof aan de handen ; als 'er by geval een verkoudheid op volgt , blyft het zelve bestuur houden , zonder geneesmiddelen te gebruiken , of eenige kleinhartige raad te volgen ; maar ze moeten in een goeide lucht woonen , ver van Moerasfen , van Markten , van Kerkhoven , en van alle door kwaade uitwasemingen besmette plaatsen . Zie daar omtrent alles , 't welk men aan kinderen tot den ouderdom van tien of twaalf jaaren kan laten doen .

VIER.

de petites luttés , cela les fortifie , en rendant leurs membres plus charnus . Il est bon , je le répète , de les accoutumer à marcher à pieds nuds dans la maison sur des carreaux froids , toujours la tête & la poitrine decouvertes , jamais de gands , ni de manchon aux mains , si un rhume survient par hazard , continuez le même régime , sans faire de remèdes , & n'écoutez aucuns conseils pusillanimes ; mais il faut qu'ils demeurent en bon air , dans un lieu sain , éloigné des marais , des marchés , des cimetières , & de tous les lieux où l'air est infecté par de mauvaises exhalaisons . Voilà à peu près tout ce qu'on peut faire pratiquer aux enfans jusqu'à l'âge de dix ou douze ans .

VIERDE TYDPERK.

BEHELST DEN TYD, DAT HET KIND DEN
OUDERDOM VAN TIEN OF TWAALF JAA-
REN BEREIKT, TOT DESZELFS HUW-
BAAREN TYD TOE, WELKE MEN
HIER BEPAALT OP VYFTIEN
OF ZESTIEN JAAREN.

K L E E D I N G.

De kleeding is dezelve, als waar van in het
voorgaande Tydperk gesproken is; men volgt
de moode van 't land, voor zoo veel ze een-
voudig en gemakkelyk is, en dat ze geen deel
van 't lichaam knelt; doch zoo ze dit doet, hoe
wei-

IV. E P O Q U E.

ELLE CONTIENT L'ESPACE DEPUIS QUE
L'ENFANT A ATTEINT L'ÂGE DE DIX
OU DOUZE ANS JUSQU'À SA PUBER-
TE', QU'ON FIXE ICI A L'ÂGE DE
QUINZE OU SEIZE ANS.

H A B I L L E M E N T.

L'habillement est le même à cet âge, que celui
qui est énoncé dans l'Epoque précédente, l'on suit
la mode du pays autant qu'elle est fort simple &
aisée, & qu'elle ne gêne aucune partie du corps,
pour

weinig het ook zy , moet men alsdan ze laten vaaren ; dan is 't een Tyran , welke geen regt heeft te regeeren , dan over slaaven en laffe vleijers.

Als men gewaar word , dat door 't groeijen van 't lichaam de kleederen wat naauw worden , moet men hun anderen , die wyder zyn , geeven , om redenen , in voorgaande Tydperken zoo dikwils herhaalt ; beter is 't , dat ze maar middelmatig kostbaar zyn , en te meer verwisfelt worden , dat is zoo draa ze te naauw zynde , de lichaams-beweeingen een weinig kunnen hinderen ; men moet daar by ook wel in acht neemen , dat ze van den ouderdom van zes of zeven jaaren minder warm moeten gekleed worden , om het trapsgewyze daar toe te brengen , dat ze , gelyk men zegt , zich verhardende , en van hun tederste jeugd af aan de ongeregeldheid

pour peu qu'elle soit contraire à cette liberté , il faut l'abandonner ; c'est alors un Tyran , qui n'a droit de regner que sur les vils esclaves , qui l'encensent.

Quand on s'apperçoit , que la croissance de la personne a rendu ses vêtemens un peu étroits , on doit lui en faire porter de plus larges , par les raisons , que nous avons tant répétées dans les précédentes Epoque : il vaut mieux , qu'ils soient tout à fait mediocres , & en changer plus souvent , c'est à dire , d'abord qu'ils peuvent gêner un peu les mouvements du corps , en observant que dès l'âge de six ou sept ans , il faut s'habiller moins chaudement , afin de parvenir par gradation a se faire , comme on dit vulgairement , un corps de fer , en
s'ac-

heid der jaargeryden gewennende , een lichaam van staal mogten krygen.

V O E D S E L.

De mensch is zoo geschaapen , dat hy zich met eeten minder behoeft bezig te houden , dan de dieren. De grootste Gulzigaart onder de menschen gebruikt 'er in vier en twintig uren geen drie toe : de aardvruchten en dieren zyn tot hun voedsel geschikt ; de vermenging van deeze twee zelfstandigheden verbeterd de al te sterke uitwerking van den eenen of den anderen ; want die geene , welke in koude , of gematigde luchtstreeken alleen zich met aardvruchten voeden , krygen raauwigheden in de maag , en verslymde vogten in 't lichaam , waarom het in deeze luchtstreeken goed is ook een

s'accoutumant dès sa tendre jeunesse à l'intemperie des saisons.

N O U R R I T U R E.

L'homme est fait pour être moins occupé a manger que les animaux. Le plus grand gourmand d'entre les humains n'y emploie pas trois heures sur vingtquatre. Les matieres végétales & animales sont faites pour sa nourriture , le melange de ces deux substances corrige le trop grand effet de l'une ou de l'autre ; car ceux , qui ne se nourrissent que de végétaux , dans les climats froids ou tempérés , ont des crudités dans l'estomac , & des viscosités dans les humeurs ; c'est pourquoi il est bon de manger aussi un peu de viande dans ces climats

een weinig vleesch te eeten , op dat deszelfs overhelling tot de loogzouten , zich met het zuur der aardvrugten vereenigende , daar uit een vermenging zoude voortkomen , die geen deel heeft aan de kwaade hoedanigheden van 't eene of 't andere.

Hier is 't , dat de Ouders oplettende moeten zyn , ten opzichte van eene afkeerigheid , die de jonge luiden somtyds tegen zekere soorten van spyzen opvatten. Indien dit geschied , naa hier omtrent een herhaalde proef genoomen te hebben ; als de maag dit voedsel volstrekt weigert , zoo is dit een op reeden steunende weerszin , die men niet te zeer moet tragten te boven te komen ; vooral zoo dit voedsel zwaar om te verteeren , of van een al te sterke smaak is ; maar als het in tegendeel maar een afkerigheid op 't gezicht of door inbeelding is , gelyk by kinderen , daar men al te mal meede is , zeer dikwils gebeurt , dan moeten de Ouders hun tot dit eeten voorzichtig

mats , afin que son alkalescence se combinant avec l'acide de végétaux , il en résulte un composé , qui ne participe des mauvaises qualités de l'un ni de l'autre.

C'est ici , que les Pères & Mères doivent être attentifs sur une antipathie , que les jeunes gens prennent quelquefois contre certains alimens. Si cela vient après en avoir fait un essai recidivé , auquel l'estomac se fera toujours refusé , c'est un degout raisonnable , qu'on ne doit pas trop s'efforcer a vaincre , si d'ailleurs l'aliment est indigeste ou d'un gout trop fort. Mais si ce n'est qu'un caprice des yeux ou de l'imagination , comme il arrive très souvent chez les enfans trop mignardés , les parens doivent prudemment les inviter d'en

rig aanzetten , en hunne aanmoediging door hun voorbeeld , door goede redenen , en somtyds door dwang ondersteunen. Men kan zich niet genoeg verbeelden , hoe zeer die grillige afkerigheid aan de wasdom van 't lichaam , aan deszelfs sterkte , en aan de goede gesteltenis van het temperament der kinderen hinderlyk zy. Hy , die krachtig en sterk geweest zoude zyn , is zeer teder gebleeven , om dat men omtrent alle deeze fratsen , in opzicht van 't eeten , al te veel toegeeventheid gebruikt heeft.

Men moet een levenswyze houden wat aan de strenge kant , en zich gewennen allerlei kost te eeten , zonder al te kies te vallen omtrent de keuze van bereidingen , welke , hoe eenvoudiger ze zyn , ook des te beter zyn , en men kan verzekert zyn , dat de honger de beste saus is. Ook doet men wél , het gekookte en gebrade vleesch veeltyds koud te eeten.

Men

d'en manger , & soutenir leur sollicitations par l'exemple , par de bonnes raisons , & quelquefois par la nécessité ; l'on ne s'imagine pas jusqu'à quel point ces dégouts de fantaisie nuisent à la croissance du corps , à sa vigueur , & à la bonne disposition du temperament des enfans ; tel qui auroit été fort & robuste , est resté très délicat , parce qu'on a été trop indulgent pour toutes ses fantaisies à l'égard des alimens.

L'on doit mener une vie un peu austère , en s'accoutumant à manger de tout ce qui se mange , sans être délicat sur le choix des assaisonnemens , qu'on doit simplifier le plus qu'il est possible , en se persuadant bien que le meilleur de tous est celui de l'appétit , & en observant de manger souvent froides les viandes bouillies ou rôties.

T 5

II

Men moet, het geen men eet, wel kaauwen, om dat het te beter met speeksel zoude doordrongen worden: dit diend om alle de smaakdeelen, die in 't voedsel zyn, te ontfwag-telen, zoo dat ze op de zenuwrepeltjes van de tong hun werking wel kunnen doen, en dat ze onze smaak streelende, het voedsel met meer genoegen doen nuttigen. Ook maakt dit een voorbereiding tot de tweede koking, welke zoo veel te gemakkelijker en te volkomener geschied, als het voedsel meerder gekleint en gebrooken is, want de werking van de vloeibaare op de vaste deelen geschied naar evenredigheid van hunne oppervlaktens, en het voedsel verkrygt zoo veel meerdere van dezelve oppervlaktens, hoe het beter verdeelt is, en het maagsap ook krachtiger zal werken, derhalven zal de regte vertecring der spyzen veel beter geschieden. Daarenboven zal 'er dit voordeel uit komen, dat schoon men minder eet, men even-

Il faut bien mâcher ce qu'on mange, pour mieux impregner de salive le bol qu'on fait alors dans la bouche, cela sert à développer toutes les qualités sapides contenues dans les alimens, pour qu'elles puissent agir sur les papilles nerveuses de la langue & qu'en flattant notre gout, elles fassent prendre la nourriture avec plus de plaisir. Cela prépare aussi la seconde digestion, qui se fera d'autant plus aisément & plus parfaitement, que les alimens auront été bien broyés; car l'action des fluides sur les solides est en raison de leurs surfaces; or un aliment en présentera d'autant plus qu'il aura été bien divisé, donc les sucs de l'estomac agiront plus vivement, donc la vraie digestion se fera beaucoup mieux. Il en resultera encore cet avantage, c'est

evenveel chyl zal maaken , en die van een betere hoedanigheid zal zyn , als men de spyzen wel zal gekaauwt hebben , want 't is niet altoos de groote menigte voedsel , dewelke de meeste chyl voortbrengt , maar wel de hoedanigheid en de trap van bereiding , welke het , om wel verteert te worden , zal ontfangen hebben.

Het voedsel moet niet uitgezocht en lekker , maar vast en eenvoudig zyn ; men moet de noodzaaklykheid om te eeten afwagten , zonder dezelve voor te komen ; de honger is 'er de toetssteen van : men behoeft wel de hoogste trap van noodzaaklykheid om te eeten , niet af te wagten , maar moet ook noch minder zich tot eeten zetten , schoon men verzadigt is ; dat is te zeggen , dat men moet eeten , als men honger heeft , en dat het goed is van tafel opstaande , noch eenigzins de prikkeling van eeten-

c'est qu'en mangeant moins , l'on fera tout autant de chyle , & qu'il fera d'une meilleure qualité , quand on aura bien mâché ses alimens ; car ce n'est pas toujours la quantité d'aliment qui fait le plus de chyle , c'est la qualité & le degré de préparation , qu'ils ont reçu pour se bien digérer.

La nourriture ne doit pas être délicate ni exquise , elle doit être solide & simple. Il faut attendre le besoin de manger , sans jamais le prévenir , l'appetit en est le thermomètre ; s'il ne faut pas attendre , qu'il soit baissé au dernier degré du besoin pour manger , il ne faut pas non plus le laisser monter au degré du rassasiement ; c'est-à-dire , qu'il faut manger quand on a faim , & qu'il est bon ,
en

rensluft gewaar te worden , en die echter te wederstaan.

Men beweerd , en wel met genoegzaame grond , dat de spyzen , welke wy met vermaak nuttigen , en die onze smaak streelen , ook het best verteert worden. Inderdaad , de zenuwtepeltes van de mond aangedaan door gerechten , welke wy smaaklyk vinden , ontfangen een grooter meenigte dierelyke geesten , en helpen by gevolg meerder tot de verteering. Daar en tegen , dat het voedsel , waar tegen men een weerzin heeft , den honger doet over gaan , om dat dan de maag een onaangenaame gewaarwording gevoeld , welke geschied door de overeenkomst der strot-zenuwen met die van de maag , doch dit moet men verstaan van eenvoudige spyzen , en niet van die , welke op verscheidene wyzen , die voor de gezondheid naadeelig

en quittant le repas, de sentir encore légèrement l'aiguillon de l'appetit , & de lui résister.

L'on pretend avec assez de fondement , que les alimens que nous mangeons avec plaisir , qui flattent notre gout , se-digèrent mieux : en effet , les papilles nerveuses de la bouche, excitées par des mets que nous trouvons délicieux , reçoivent une plus grande quantité d'esprits animaux , & conséquemment aident mieux à la digestion , au lieu que les alimens qui repugnent au gout font perdre l'appetit , parce qu'il se fait alors une sensation désagréable sur l'estomac , qui provient de la sympathie des nerfs du gozier avec ceux de l'estomac : mais ceci ne doit s'entendre que des alimens simples , & non pas de ceux qu'on compose de plusieurs assaisonnemens , qui sont ordinairement très fu-

lig zyn , bereid worden. Men behoort door geenerlei soort van deeze gerechten zyn honger te verwekken , als de Natuur , welke een goede Moeder is , ons die somtyds weigert. 't Is een waarfchouwing , die ze ons doet , om te vasten , op dat wy ten onzen nutte haar krachtrig de behulpzaame hand zouden bieden.

Droefgeestigheid en ongerustheid vermindert de eetlust , om dat deeze verdrietige aandoeningen de gespanntheit van de vezels verminderen en dezelve verslappen. Dezelve zaak gebeurd , als men in vogrige plaatsen woond , wanneer men te veel drinkt , of wanneer de maag met slym bezet is , om dat dezelve daar mede als besmeert zynde , zyn vezelen geen prikkeling kunnen ontfangen.

Men kan , zoo als wy gezegt hebben , zyne spyzen daaglyks veranderen , en somtyds den voorkeur geeven aan die , welke ons best smaaken ,

funestes à la santé. Il ne faut jamais exciter son appetit par aucun de ces mets ; quand la Nature cette bonne Mère nous le refuse quelquefois , c'est un avertissement qu'elle nous donne de faire diète , afin que pour nôtre bien nous secondions efficacement son ouvrage.

Le chagrin , l'inquietude diminue l'appetit , parce que ces affections facheuses baissent le ton de la fibre & la relâchent. La même chose arrive lorsqu'on habite des lieux humides , qu'on prend des boissons trop abondantes , ou quand l'estomac se trouve tapissé de saburres visqueuses , parce qu'elles forment au tour de ce viscère un enduit , qui empêche ses fibres d'être irritées.

L'on peut varier sa nourriture , comme nous avons dit , & donner quelquefois la préférence à
ce

ken , uitgezondert in den ouderdom , of in een beterschap uit een ziekte , maar men behoort in de spyzen geen wezendlyke verkeurtheid te maaken. Men moet met maatigheid eeten al't geen ons voorkomt , en zyn verbeelding , zoo veel men kan , wederstaan , en zich tegen zulk een afkerigheid verzetten , als ook tegen het al te vies denkbeeld van een groote zindelykheid. Laat deeze popagtigheid aan leedige , vieze vrouwen over ; maar wat u aangaat , wagt tot dat den honger , welke gy door den tyd gekreegen hebt , u over deeze stoffe lessen geeft , dan zult gy zien , hoe groot een Meester hy daar in is.

Over

ce qui nous fait le plus de plaisir ; mais , excepté dans la veillesse , ou dans une convalescence , il ne faut pas se faire une affaire essentielle du choix de ses alimens. L'on doit manger avec modération tout ce qui se présente pour cela , & vaincre autant qu'on le peut son imagination , en se roidissant contre une repugnance recherchée , ou sur l'idée délicate d'une grande propreté : laissez ces petites mignardises aux femmes oisives & dégoûtées ; mais pour vous , attendez que l'appetit que vous aurez pris au travail , vous donne des leçons sur cette matiere , vous verrez que c'est un grand Maître en cette partie.

Sur

Over de Spyzen.

Het Opperwezen heeft door een uitwerking van Zyne oneindige Wysheid in ieder Land, volgens deszelfs luchtstreek, overvloedige spyzen, welke tot voedsel der bewoonderen het best dienen, doen wassen. In heete Landen geeft de aarde overvloedig Speceryen, allertuutgelezenste verkoelende planten en vrugten, die 'er zonder kooken gegeten worden, welke door hunne verscheide natuurlyke eigenschappen de loogzoutige gesteltenissen, die de vogten van 't menschelyk lichaam in deeze heete gewesten ligtelyk krygen, veel verbeteren. In koude Landen, alwaar het aardryk zoo veele rykdommen niet oplevert, is men voorzien van Vis, van andere dieren, en van Koorngewassen,

Sur les Alimens.

L'Etre suprême, par un effet de sa sagesse infinie, a fait croître abondamment, dans chaque pays suivant son climat, les alimens, qui conviennent le mieux à la nourriture de ses habitans. Dans les pays chauds la terre foisonne d'aromates, de végétaux, & de fruits rafraichissans des plus exquis, qu'on y mange sans cuisson, qui peuvent par leur diverses propriétés naturelles corriger beaucoup la disposition alkaline, que les humeurs du corps humain contractent aisément dans ces contrées brûlantes. Les pays froids, où la terre n'offre pas autant de richesses, sont abondamment pourvus de poissons, d'autres animaux, & de graines, qui
exi-

waffen , welke vereiffchen door de werking van t vuur bereid te worden ; ook zyn alle deeze koude gewesten vol bofſchen.

Het blykt niet , dat de Natuur aan de menſchen het eeten van vleefch verbooden heeft ; want als wy in aanmerking neemen de groote menigte dieren , die 'er op den aardbodem zyn , en het verbazende getal , 't welk , als men 'er niet van at , 'er zyn zoude , zoo zal men ligtelyk begrypen , dat ze noch meer geſchikt zyn om ons te voeden , dan wel tot onze andere dienſten of vermaaken ; evenwel zonder ik 'er van uit die dieren , welke bedurven vleefch en doode krenge eeten , om dat hunne ſappen te veel geſteltheid tot bederf hebben. Indien de dieren malkanderen eeten , waarom zoude den menſch , die by zyn leeven uit zyn eigen zelfſtandigheid veelte kleine infecten voed , en die na zynen dood tot aas voor de wormen diend ,
zich

exigent d'être préparés par l'action du feu ; auffi ces froides contrées font-elles toutes hériffées de forêts.

Il ne paroît pas , que la Nature ait fait défenſe aux hommes de manger des viandes ; car ſi nous conſiderons la quantité d'animaux , qu'il y a ſur la terre , & le prodigieux nombre qu'il y en auroit de plus , ſi nous n'en mangions point , on ſe perſuadera aifément , qu'ils ſont encore plus deſtinés à nous alimenter , qu'à nos autres uſages , ou à nos plaifirs ; j'en excepte pourtant ceux qui mangent les charognes , les viandes gâtées , parce que leurs ſucs ont trop de diſpoſition à la putrefaction. Si les animaux ſe mangent les uns les autres , pourquoi l'homme , qui de ſon vivant nourrit de ſa propre ſubſtance pluſieurs petits infectes , & qui
après .

zich zelve met 't vleesch der dieren niet voeden ? De Natuur heeft aan hem, zoo wel als aan andere vlees-eetende dieren, honds en snytanden, die om het vleesch te verslinden en te snyden dienen, gegeven. Men bevindt in dieren, die plantgewassen eeten, geen tanden van dit eerste soort; daarenboven bemerkt men, dat de sappen der dieren onze krachten eerder herstellen, als die van de gewassen. Men denkt zelfs, dat dieren, welke andere levendige dieren eeten, als by voorbeeld vissen, waterdieren, en 't gevogelte, dat insecten eet, een meerder voedsaam vogt in zich hebben, 't welk vaardiger in het onze overgaat. Is 't niet redelyk te gelooven, dat zelfstandigheden, welke nu reeds dierelyk zyn, sappen geeven, die met de onze meer overeenkomst hebben, en dat dit een sap is reeds al bereid, 't welk een arbeid, die voor onze ingewanden al te zwaar is, bespaart ?

Ze-

après sa mort sert de pâture aux vers, ne se nourrirait-il pas lui-même de la chair des animaux ? La Nature lui a donné, comme aux carnivores, des dents canines & incisives, qui servent à déchirer & à inciser les chairs, on ne remarque point dans les plantivores de dents de cette première espèce; d'ailleurs on observe, que le suc des animaux repare plus promptement nos forces que celui de végétaux; on pense même, que les animaux, qui mangent d'autres animaux vivants, tels que les poissons par exemple, tous les aquatiques, & les volatiles, qui se nourrissent d'insectes, ont un suc plus nourrissant, & qui s'assimile plus promptement avec le nôtre. N'est-il pas raisonnable de croire, que les substances déjà animales donnent des sucs plus analogues aux nôtres, & que c'est un suc tout

VII. Deel. 2. Stuk. V pre-

Zeker hedendaags Schryver heeft verftandig gezegt, dat het fchynt, dat het dier gefchaapen is, om een levendige maag te zyn, welke de fpyzen geduurig maalt om ze voor ons te beter vooraf te bereiden. Hy had 'er kunnen byvoegen, dat het een dienst is, welke men malkanderen over en weder in de gantsche Natuur bewyft. Laat ons over het voedsel noch eenige aanmerkingen maaken.

De Natuur geeft jong-geboorne kinderen de moedermelk: dit zog is een zelfftandigheid, die niet geheel en al dierelyk, noch geheel van gewaffen is.

Men merkt aan, dat volkeren, die niet als melk-fpyzen nuttigen, gelyk de Circassiers, groot, krachtig, fterk, en langleevende zyn, en dat hunne vrouwen zeer fchoon zyn. Hier uit ziet men, dat in 't gebruik van melk een groot voordeel legt. Het fchynt derhalven, dat,

préparé, qui épargne une peine quelquefois trop laborieuse? Un Auteur moderne a dit avec beaucoup d'esprit, qu'il semble que l'animal ait été formé pour être un estomac vivant, qui nous broye continuellement des alimens, pour nous les mieux préparer. Il auroit pû ajouter, que c'est un service que nous rendons mutuellement dans toute la nature. Faisons encore quelques observations sur les alimens.

La Nature donne aux enfans nouveaux-nés le lait de leur Mère, ce lait n'est ni une substance entièrement animale, ni entièrement végétale.

On remarque, que les peuples comme les Circassiens, qui ne vivent que de laitage font grands, fortes, robustes, & ont une longue vie, que leurs femmes font très belles. On reconnoit parla dans l'ufa-

dat , zoo men een voedsel konde hebben , t welk , gelyk de melk , niet geheel en al diere- lyk , of geheel van plantgewassen was , dit het allerbeste zoude zyn ; de reden schynt dit te bevestigen , om dat hun gifting , gelyk wy boven gezegt hebben , zich te zamen mengt. Men moet zich dan niet verzetten tegen deeze vermenging van zelfstandigheden , dië men eet ; het is het regte middel , om een sap als de melk , welke het beste van allen is , te verkrygen ; eet dan van verscheide dingen , die u smaaken , maar weinig van elk : volgens deeze denkbeelden behoorde men , zoo my dunkt , zyn voedsel te verkiezen. Men kan 'er ook by voegen , dat men met zyn reuk wel mogt te raade gaan , om dat 't geen aan dezelve onaangenaam voorkomt , zelden voor de maag goed is , en dit *vice versa* , of omgekeert. Dit komt voort uit de overeenstemmende aandoening der zenuwen.

De

l'usage du lait un très grand avantage. Il semble donc , que si on pouvoit avoir une nourriture , qui , comme le lait , ne fut ni entièrement animale , ni tout à fait végétale , ce seroit la meilleure ; la raison semble nous le dire ainsi , parce que leur fermentation se combine ensemble , comme nous l'avons dit plus haut. Il ne faut donc pas s'élever contre ce mélange de substances que l'on mange , c'est le vrai moyen de faire un suc analogue au lait , qui est le meilleur des sucs : mangez donc de plusieurs choses qui vous font plaisir , mais en petite quantité de chacune , il me semble , que c'est sur ces idées qu'on doit choisir ses alimens , l'on peut aussi ajouter , qu'il est bon de consulter son odorat , parce que ce qui lui est désagréable est rarement bon à l'estomac , & *vice versa* ; cela vient de l'affection sympathique des nerfs.

V 2

Mr.

De Heer HALLER verhaald , dat zeker kind , door zyn Ouders in een groot bosch ge-
laaten , zich niet voedde als met kruiden , die
het vond , en dat het een zeer sterk tempe-
rament kreeg. Dit geval , welk voor het ge-
voelen van hun , die staande houden , dat de
mensch niet als door aardgewassen behoorde ge-
voed te worden , zeer gunstig is (onderstelt
zynde , dat het in allen deelen al waar was) be-
wyft echter noch niet genoeg , dat hunne stel-
ling de beste is.

De Geschiedenis zegt ons , dat de Inwoon-
ders van Brasíl voordeezen niet aten als spyzen ,
die uit de aarde groeiden , dat ze tot hondert
twintig en hondert dertig jaaren leefden , dat
hun langte van zeeven voeten was , en dat ze
krachtig en sterk waren ; maar dat , sedert ze
onze gewoonten aangenoomen hebben , hun
leeven veel verkort is , en hun lichaamsgestalte
zeer

Mr. HALLER rapporte , qu'un enfant , laissé par
ses parents au milieu d'un grand bois , ne se nour-
rit que des herbes qu'il rencontra , & qu'il de-
vint d'un temperament très vigoureux. Ce fait ,
qui est favorable à l'opinion de ceux , qui preten-
dent , que l'homme ne doit se nourrir que de vége-
taux , en le supposant exactement vrai , ne prouve
pas encore assez l'excellence de leur système.

L'histoire nous dit , que les habitans du Brésil
ne mangeoient autrefois que des alimens tirés du
regne végétal , qu'ils vivoient jusqu'à cent-vingt
ou cent-trente ans , que leur taille étoit de sept
pieds , & qu'ils étoient forts & robustes , mais que
depuis qu'ils ont pris nos usages leur vie est bien
racourcie & que leur taille a beaucoup degeneré.
Je

zeer veraart geworden. Ik weet niet , of deze zaak wel ten allernaauwkeurigste waar is , maar dat men 'er uit afleiden kan , is , dat de vogten in heete luchtfreeden tot den aart der loog-zouten meer overhellende , aardgewassen aldaar beter voedsel als vleesch is , om dat in koude landen het zelfs goed is door het eene en het andere gevoed te worden , op dat de vogten niet te zeer na het rotten zoude overhellen.

Het koken is voor 't vleesch de eerste noodzaaklyke bereiding. Zoo men eenige verhalen mag gelooven , hebben de Kaffers , die het rauw eeten , alle een stinkende mond , bedurven tanden , en leeven niet veel langer als veertig jaaren. De Abyssiniers , welke hun vleesch laaten koken , hebben deeze ongemakken niet , en hun leeven is van een langer duur.

De

Je ne fai pas , si ce fait est dans la plus exacte verité , mais ce qu'il faut croire c'est que dans les pays chauds les humeurs inclinant beaucoup à l'alkalescence , les végétaux sont un meilleur aliment que les viandes , puisque dans les pays froids il est même bon de se nourrir autant de l'un que de l'autre , afin que les humeurs ne se disposent pas tant à la putrefaction.

La cuisson est la premiere preparation necessaire dans les viandes : S'il en faut croire quelques relations , les Caffres , qui la mangent crue , ont tous la bouche puante , les dents gâtées , & leur vie ne s'étend guère au delà de quarante ans. Les Abyssins , qui font cuire leurs viandes , n'ont point ces incommodités , & leur vie est d'une plus longue durée.

V 3

Les

De Groenlanders , de Laplanders , die weinig anders als vis eeten , hebben alle een leelyke couleur , en de beenen rank en heevende , 't geen zonder twyffel daar uit ontstaat , dat de vis veel olie in zich heeft , die ras fcherp en bytende word , de veezel droogt uit , en kan niet toegeeven , waar uit hun zwakheid ontstaat. De Monnikke-orders , die veel vis eeten , zyn aan deeze ongemakken niet onderhevig , om dat ze goede wyn drinken , en ook goede groentens eeten ; daarenboven weeten ze zoo wel te kiezen , 't geen hun wel smaakt , dat de vermenging by hun verwonderlyk wel gefchied.

Over

Les Groenlandois , les Lapons , qui ne se nourrissent guère que de poissons , ont tous un mauvais teint , & avec cela les jambes grêles & tremblantes , ce qui vient fans doute , de ce que les poissons abondant en huile , cette huile se rancit , devient âcre & mordante , la fibre se dessèche & ne sauroit prêter assez , delà vient leur foiblesse. Les ordres de Moines , qui mangent beaucoup de poissons , ne sont pas fujets à ces inconvéniens , parce qu'ils boivent de bon vin , & qu'ils mangent aussi de bons légumes : d'ailleurs ils savent si bien choisir ce qui peut flatter leur gout , que la combinaison se fait chez eux à merveille.

Sur

Over de Drank.

't Gebruik van zuiver water, of met een weinig natuurlyke onvervalste wyn gemengt, is meer of min goed, na het temperament van de persoon, het land dat hy bewoont, en de arbeid die hy doct. Zie hier na, 't geen ik daar over zeg, alwaar ik in 't kort verklaare de verscheide toevallen van de vier voornaamste temperamenten, welke een jongman door zyn uiterlyke gedaante en gemoedsdriften zal vertoonen.

Men zal wel doen, het water dat men drinken wil, door wit zand te laten loopen, dat maakt het zuiverder en ligter.

Hoewel zuiver water by uitstek verdunt, en over den geheelen aardbodem gebruiklyk is, als
zynde

Sur les Boissons.

L'usage de l'eau pure ou mêlée d'un peu de vin naturel, est plus ou moins bon, suivant le temperament de la personne, le pays qu'elle habite & les travaux qu'elle fait. Voyez ci-après ce que je dis la-dessus, en expliquant en abrégé les divers symptômes des quatre temperaments principaux que le jeune homme indiquera par sa figure & ses passions.

L'on fera bien de faire filtrer dans le sable blanc l'eau que l'on veut boire, cela la rend plus pure & plus légère.

Quoi que l'eau pure soit le délayant par excellence, & usité par toute la terre, comme étant la
bois-

zynde de gezondste en de beste drank, die ook aan 't grootste gedeelte der menschen dient; evenwel menschen van een wateragtig temperament, zy die in een vochtige luchtstreek wonen, die veel vette en olieagtige spyzen gebruiken, ook zwakke luiden, en die veel krachten verspillen, zullen wel doen ook een weinig wyn te gebruiken.

Na zuiver en ligt water is de wyn, welke het uitgegeste sap van de wyngaard is, het beste vogt, 't welk men drinken kan; want de zaak in den grond beschouwt zynde, is de wyn niet anders als water, met eenige heete geesten gemengt: om nu van de wyn als zyn gewoone drank gebruik te maaken, moet men ze met veel water mengen, en wyn van twee of drie jaaren, die aangenaam en licht is, verkiezen; want hoe de wyn meer wynsteen in zich heeft, des te minder gezond is ze; zoodanige zyn de Rynsche en Portugeesche wynen.

De

boisson la plus saine, la meilleure, & celle qui convient au plus grand nombre de personnes; cependant les temperamens phlegmatiques, ceux qui vivent dans un climat humide, qui se nourrissent d'alimens gras & huileux, les gens foibles, & qui dissipent beaucoup, feront bien de boire un peu de vin.

Après l'eau simple & légère, le vin, qui est le suc fermenté de la vigne, est la meilleure liqueur qu'on puisse boire; car au fond ce n'est que de l'eau, à la quelle on a ajouté quelques esprits ardens, cependant il faut le mêler avec beaucoup d'eau pour en faire sa boisson ordinaire, & choisir un vin de deux ou trois ans, qui soit agreable & léger; car plus le vin a de tartre moins il est salubre, tels sont les vins de Rhin, de Portugal &c.

Le

De witte wyn is door de nieren meer afdryvende en ligter, maar zet meer naar 't hoofd. Ze diend best voor vette menschen, die weinig wateren, mids dat zy ze matiglyk gebruiken.

Het bier, waar van wy de uitvinding aan de Egyptenaars verschuldigt zyn, is een drank, die zoo gezond niet is als 't water of de wyn; die ze veel drinken, worden 'er loom en zwaar van, ten minsten, zoo het bier niet ligt is. Voor het overige is het meer of minder kwaad, naar de dingen zyn daar het uit bestaat. Het word op verschillende wyzen gemaakt, naa zulk een hoedanigheid, als men begeert dat het zal hebben. De bereiding is in alle landen niet de zelfde. Het geen van deeze drank niet gunstig doet oordeelen, is, dat de dronkenschap, welke zy veroorzaakt, 'noch erger is als die van de

Le vin blanc est diurétique, plus léger, mais il monte davantage à la tête : il convient assez aux personnes grasses, & qui urinent peu, pourvu qu'elles en usent modérément.

La Biere, dont nous devons l'invention aux Egyptiens, n'est pas une boisson aussi saine que l'eau & le vin; elle rend pesants & indolents ceux qui en usent fréquemment, à moins qu'elle ne soit très légère : au reste, elle est plus ou moins mauvaise suivant les ingrédients qui y entrent, sa composition se fait un peu différemment, suivant la qualité qu'on veut lui donner, elle n'est pas tout à fait la même dans chaque pays. Ce qui ne prévient pas favorablement pour cette boisson, c'est qu'on remarque, que l'ivresse qu'elle cause, est encore plus

de wyn , en dat ze daarenboven weinig doet wateren.

De Appeldrank of Cider , welke het uitgegiste sap van Appelen is , is niet beter als het bier ; men beweerd , volgens de bevinding , dat het veelvuldig gebruik 'er van het zenuwgestel aantast , en voor die het niet gewoon zyn , colykpynen veroorzaakt ; 't onmatig gebruik van deeze drank is voor alle soorten van menschen gevaarlyk.

Wat aangaat de sterke gedestilleerde dranken , die verbranden en verdroogen de vezels.

Daar zyn noch andere dranken , die niet gefermenteert zyn ; te weeten de aftreksels van Coffy , Thee , enz. Hoe meer deeze vogten van de essentieele olie der planten bevatten , des te nader komen ze aan de Natuur der gefermenteerde vogten , want de essentieele olien van de

plus funeste que celle du vin , & que d'ailleurs elle fait uriner très peu.

Le Cidre , qui est le suc fermenté des pommes , n'est pas meilleur que la biere , l'on prétend même d'après l'expérience , que son fréquent usage attaque le genre nerveux. Il donne souvent la colique à ceux qui n'y sont pas faits ; l'excès de cette boisson est très dangereux à toutes sortes de personnes.

Quant aux liqueurs fortes , elle brûlent & dessèchent la fibre.

Il est encore d'autres boissons , qui ne sont pas fermentées , ce sont les infusions de Thé , de Caffé , &c. Plus ces liqueurs contiennent d'huile essentielle des plantes , plus elles approchent de la Nature des liqueurs fermentées ; car les huiles

es-

de planten hebben veel overeenkomst met de heete geesten , welke door de gelling voortkomen.

W A A R N E E M I N G E N .

*Hun in geen zagt bed te laten leggen ,
en vroeg te laten opstaan.*

Het kind te bed zynde , moet het hoofd niet hoog hebben , om niet krom te leggen ; het moet ligt gedekt zyn , om het niet te sterk te doen doorwasemen , 't welk het zekerlyk zoude verzwakken.

Naar mate dat het kind in jaaren vordert , moet men , gelyk wy reeds gezegt hebben , het aan-
wen-

essentiellcs des plantes ont beaucoup d'analogie , avec les esprits ardents , que forme la fermentation.

O B S E R V A T I O N S .

*Les faire coucher durement , &
lever matin.*

L'Enfant étant couché , doit avoir la tête peu élevée , afin qu'il ne se voute pas , il doit être peu couvert , pour ne pas exciter en lui une transpiration trop abondante , qui l'affoibliroit surement.

A mesure que l'enfant avance en âge , on doit , comme nous avons dit , l'accoutumer a dormir
un

wennen wat minder te slaapen , en het nooit sehielyk op een ruwe wys wakker maaken.

Het gebruik , om het des avonds tydigh naar bed te laten gaan , is zeer verstandig , om het den vroegen morgen lucht te kunpen doen hebben , welke voor de gezondheid zoo heilzaam is , en daarenboven zeer dienstig om het lichaam te versterken , door meer veerkracht , gelyk ze doet , aan de vezels te geeven ; 't is ook voor 't werktuig van 't gezicht zeer goed. Als men op 't land is , of in een huis met een tuin , zoo is 't goed , uit bed komende , aldaar een wandeling te doen. De frisse aangename lucht , welke men inademt , de uitvlocifelen der geurige bloemen , de geest van opwekking , die uit de planten waassemt , verheugt in den vroegen morgenstond het hart , dit maakt de borst ruim , en doet gemakkelyk ademen , in een dampkring , welke een foort van balsamique eigenschap verkree-

un peu moins , sans jamais le reveiller brusquement.

L'usage de le faire coucher de bonne heure est très sage , afin de lui faire prendre l'air du grand matin , qui est si salulaire à la santé , & si propre à fortifier le corps , en donnant comme il fait , de l'elasticité à la fibre , ce qui fait aussi un grand bien à l'organe de la vue. Si c'est à la campagne , ou dans une maison où il y ait un jardin , il est bon d'y aller faire une promenade en sortant de son lit. L'air frais & agreable qu'on respire , les corpuscules , qui s'émanent des fleurs , l'esprit recteur qui s'exhale des plantes , réjonit le cœur dès le matin . cela dilate la poitrine , & fait respirer aisément dans un atmosphère , qui a acquis une espece de propriété balsamique , qui donne de la volatilité
aux

kreegen heeft ; dit geeft vlugheid aan de votten , verhaast de beweging van 't bloed , verdunt de sappen , en belet dat 'er geen belemmeringen in de kleine vaten komen , noch by gevolg verstopheden in de ingewanden , gelyk veel by de luijaards gebeurt , die allen groote slaapers zyn.

De Heer LOCKE pryft wel byzonder aan , de jonge lieden hard te laten leggen ; te weeten op stroo , wolle , of haire matrassen , en nooit op bedden van veeren , om dat ze teere en zwakke gesteltenissen maaken. Deeze Wysgeer zegt zeer wel , dat een hard bed de lieden versterkt , en dat een zagt bed , waar in men zich daaglyks in het dons als begraaft , het geheele lichaam verzwakt , en om zoo te spreken als doet weg smelten , waar door veeltyds zwakheden veroorzaakt worden , die als voorloopers zyn van een vroegtydige dood. Daar-

aux fluides , hâte le mouvement du sang , cela divise les humeurs , & empêche qu'il ne se forme des embarras dans les petits vaisseaux , & par conséquent des obstructions dans les viscères , comme il arrive assez fréquemment chez les paresseux qui sont tous grand dormeurs.

Mr. LOCKE recommande bien particulièrement , de faire coucher durement les jeunes gens ; c'est-à-dire sur des matelats de paille , de laine , ou de crin , & jamais sur des lits de plumes , parce qu'ils produisent nécessairement des complexions délicates & valétudinaires. Ce Philosophe dit très bien , qu'un lit dur fortifie les membres , & qu'un lit mollet , où l'on s'enfvelit chaque jour dans la plume , fond & dissout , pour ainsi dire , tout le corps , ce qui cause souvent des foiblesses , & est

318 ANTWOORD van Mr. BALLAXSERD

enboven is 't goed , fomtyds te denken , dat men niet zeker weet tot wat foort van leeven men gefchikt is , en dat men , om in 't gevolg niet te veel te moeten lyden , men wel doet van nu af aan zich tot de ongemakken te harden.

De Natuur geeft ons alreeds behoeftens genoeg , zonder dat men de nooddruftheden daarenboven zonder noodzaake vermeerdert. Voor de reft geloof ik , dat als men het *facit* van de reekening der vermaaken , die men in de twee tegenovergeftelde leevens - manieren heeft , opmaakt , te weeten in een vadfig , lui , of in een hard leeven , men 't zelve flot van reekening aan weerskanten zoude vinden. Om dat de ftantvafte gewoonte van een lydeflyke zaak 'er de moeite zoo wel als 't vermaak van beneemt , en fomtyds word ze enkel een noodzaaklykheid , welke te miffen een fmer-te is.

Mer

comme l'avant-coureur d'une mort prématurée. D'ailleurs il est bon de penser quelquefois , qu'on ne fait pas trop , à quel genre de vie on est destiné , & que , pour ne pas tant souffrir à l'avenir , il faut dès le présent s'endurcir à la fatigue.

La Nature nous donne déjà assez de besoins , fans qu'on doive chercher à les multiplier fans nécessité. Je crois au reste , que si on calculoit la somme des plaisirs , qu'il y a dans les deux façons de vivre opposées ; c'est-à-dire , entre une vie molle & une vie dure , qu'on trouveroit le même resultat des deux parts , parce que l'habitude constante d'une chose supportable en ôte la peine comme le plaisir , quelquefois elle devient seulement une nécessité dont la privation est une peine.

En

Met zich derhalven vroegtydig aan een hard leeven te gewennen , zonder voor 't regewoondige daarom meer te beklagen te zyn , zoo kan men 'er voor het toekomende niets als goed van hoopen ; daarenboven toont ons de ondervinding , dat één eenigermate streng leeven de gesteltenis van 't lichaam versterkt.

De al te ligte gemoeds aandoenlykheid is naadeelig aan het lichaam.

Men moet bekennen , dat zoo de groote gemoedsaandoenelykheid dikwils omtrent het zedelyke een goed is , dit bynaa altoos voor hem die 'er leevend door getroffen word , een natuurlyk kwaad is (*m*). Ik zal hier alleen me:

(*m*) 't Is dan , wanneer dit kwaad zich begint te doen

En s'accoutumant donc de bonne-heure a une vie dure , sans en être plus a plaindre pour le présent , il n'y a que bien a en espérer pour l'avenir ; d'ailleurs l'expérience nous prouve , qu'une vie un peu austere fortifie beaucoup la constitution du corps.

La grande sensibilité de l'âme nuit au corps.

Il faut convenir , que si la grande sensibilité de l'âme est souvent un bien moral , elle cause presque toujours aussi un mal physique à la personne , qui en est vivement affectée (12). Je dirai seulement

(12) C'est quand ce mal commence à se faire sentir ,

met verzekering zeggen , dat de al te leevendige gemoedsaandoening aan de gezondheid en sterkte van 't lichaam naadeelig is. Zoo men my vraagd , komt deeze groote gemoedsaandoenlykheid van de zwakheid der werktuigen van 't lichaam voort ? zoo zal ik antwoorden , dat ik daar omtrent niets zeker weet , als alleen dat ongewoonte 'er veel deel in heeft ; maar ik zal ter zelve tyd zeggen , begint altyd uw kinderen vroegtydig tegen hun zelve te harden , met hun op een zachte wyze te beletten , zich om een gering ongemak , dat ze lyden , in klachten uittelaaten. De Heer LOCKE zegt , wat slaagen ze ook krygen , zoo stilt hun hui-
len aanstonds ; door dit middel zullen ze op
staan-

*doen gevoelen , dat de luiden , die 't lyden niet gewoon
zyn , zich gemeenlyk van de ongelukkige afkeeren.*

ment ici avec assurance, que le sentiment trop vif de l'âme nuit beaucoup à la santé, & à la vigueur du corps. Si l'on me demande, est-ce de la foiblesse des organes du corps que dérive cette grande sensibilité de l'âme ? Je répondrai, que je ne sais rien de positif sur cela, si non, que le défaut d'habitude y a beaucoup de part ; mais je dirai en même tems, commencez toujours de bonne heure à endurcir vos enfans contre eux-mêmes, en les empêchant doucement de s'abandonner aux plaintes & à la douleur pour un petit mal qu'ils souffrent. Mr. LOCKE dit, quelques soient les coups qu'ils reçoivent, arrêtez leurs pleurs aussitôt,

*sir, que les gens qui ne sont pas accoutumés à souffrir
se détournent ordinairement des infortunés.*

staande voet bedaard worden , en zy zullen in 't toekomende minder aandoenlyk zyn.

Ik geloof, dat men wél zoude doen , de jonge luiden trapswyze te gewennen , om ake- lige voorwerpen aan te zien ; gelyk wonden , doode lichaaamen , ontleedingen , heelkundige operaten , en in 't algemeen al wat hun in 't vervolg een onaangenaame verbaastheid , vrees , of groote schrik zoude kunnen veroorzaaken ; ook zal ik , volgens de beroemde Schryver , welke ik genoemx hebbe , noch zeggen , dat de groormoedigheid , en zielsonaandoenlykheid het beste schild is , waar meede wy ons tegen de ongelukken en dagelykse toevallen van 't leeven kunnen wapenen , en dat men door oeffening en gewoonte hoe eer hoe liever tegen de smert zich moet verharden. Niets is 'er , dat ons meer tegen onze eigen ongemakken sterkt , dan

tôt , par ce moyen ils seront plus tranquilles sur l'heure , & deviendront moins sensibles pour l'avenir.

Je crois , que l'on feroit bien , d'accoutumer par degrés les jeunes gens à regarder des objets dégou- tans , commes des playes , des cadavres , des dis- sections Anatomiques , des opérations Chirurgical- es , & généralement tout ce qui pourroit leur cau- ser dans la fuite une surprise desagréable , une crainte & une frayeur extreme , & apres l'illustre Auteur , que je viens de nommer , je dirai enco- re , que la fermeté & l'insensibilité de l'âme est le meilleur bouclier que nous puissions opposer aux maux & aux accidents ordinaires de la vie , & qu'il faut , par l'exercice & par la coutume , commen- cer au plutôt à s'endurcir contre la douleur : Or rien ne nous endurecit mieux contre nos propres

VII. Deel 2. Stuk.

X

maux ;

dan anderen meerder smerten te zien lyden. Men beschuldige my hier niet van onmenschelykheid, 't is 't enkele gevolg van waarnemingen, die ik gedaan heb, en die ieder een in de Gasthuizen by Geneesheeren en Heelmeeesters kan doen. Daarenboven meen ik, dat men goedgehartig, teder en medelydend, uit grondbeginsels van deugd, en niet uit kleinhartigheid zyn moet: dit waare alleen eigen aan lieden, die geen grootmoedigheid van ziel genoeg hebben, om een beter beredeneerde deugd te oefenen (n).

(n) *Die van een gekwetst bloedend mensch zich afkeert, is geen man, die myn toejuiching tot zich trekt. Hy is 't alleen, die hem te hulpe komt.*

Over

maux, que d'avoir vu les autres souffrir d'avantage : Qu'on ne m'accuse point ici d'inhumanité, c'est seulement des observations que j'ai faites, & que tout le monde peut faire en fréquentant les Hôpitaux, les Médecins, & les Chirurgiens : d'ailleurs je prétends, qu'on doit avoir le cœur bon, tendre & compatissant, par amour du bien, & non pas par foiblesse, car elle est ordinairement la vertu des gens, qui n'ont point assez de force dans l'âme pour en avoir une mieux raisonnée (13).

(13) *Ce n'est pas celui qui s'éloigne d'un homme blessé & couvert de sang, que j'admire; c'est celui qui lui donne du secours.*

Sur

Over de gevaarlyke Geneesmiddelen.

Gy Ouders , als uwe kinderen eenige ongemakken hebben , 't zy zwaare of ligte , wagt u wel gebruik te maaken van Geneesmiddelen , welke oude wyven (eenige mannen zyn hier onder begreepen) niet zullen naalaaten u als iets wonderlyks en geheims te leeren. Weest wel verzeekert , dat , wat men ook mag aanwenden om u over te haalen , wat verleiden- de voorbeelden men ook mag bybrengen , het altoos een lottery is , hondert tegen een , dat gy 'er veel by verliezen zult , en dat dus de voorzichtigheid u niet toelaat 'er in te leggen : ondertusschen doet men dit dagelyks , met raad van luiden , die niet van de konst zyn , te volgen.

Griet

Sur les Remèdes bazardés.

Pères & Mères , si vos enfans ont quelques incommodités légères ou graves , donnez vous bien de garde de faire usage de remèdes que des comères (cela veut dire aussi certains hommes) ne manqueront pas de vous enseigner comme quelque chose de merveilleux. Persuadez vous bien , quelques citations qu'on vous fasse , quelques exemples séduisans qu'on vous présente , que c'est toujours une lotterie , où il y a cent à parier contre un que vous perdrez beaucoup , qu'ainsi , la prudence ne vous permet pas d'y mettre : c'est pourtant ce qu'on fait tous les jours en suivant les avis des gens , qui ne sont pas de l'art.

X 2

Mar-

Griet had zeere oogen , zegt den een , dit middel heeft haar geneezen ; gy , *Lukas* , die 'er ook meede gekweld zyt , gebruikt het zelve middel , in drie dagen zal 't gedaan zyn : de dwaaze *Lukas* volgt dien raad , in drie dagen is hy blind. Waar door komt een zoo regenstrydig gevolg , dewyl ze beide zeere oogen hadden ? Ja ; maar een man van de kónst zoude geweten hebben , dat het middel , dat voor *Griet* goed was , die een vogtige oog-ontsteking hadde , voor *Lukas* , die een drooge oog-ontsteking hadde , geheel kwaad was. Dit is maar één eenig voorbeeld : duizenden van dit soort zyn 'er omtrent ieder ziekte in het byzonder. Men moet dan nooit eenige middelen gebruiken , welke ongemakken men ook heeft , die door luiden van de konst niet voorgeschreeven zyn ; dan noch moet men zich kee-

Margot avoit mal aux yeux , dit l'un , tel remède l'a guérie ; *Lucas* , toi qui y a mal aussi , fais le même remède , en trois jours il n'y paroitra plus. L'ignorant *Lucas* suit ce conseil , en trois jours il se rend aveugle. D'où vient donc un succès si opposé , car ils avoient tous les deux mal aux yeux ? Oui ; mais un homme de l'art auroit connu , que le remède , qui étoit bon pour *Margot* , qui avoit une ophtalmie humide , ne valloit rien à *Lucas* , qui en avoit une sèche. Voilà un seul exemple , il y en a mille de cette espèce sur chaque maladie en particulier. Il ne faut donc jamais faire aucuns remèdes , dans quelque indispositions que l'on ait , qu'ils ne soient donnés par les gens de l'art , encore faut-il toujours s'adres-

keeren tot de allerbedreevenste , en die het meest in aching zyn : dit moet men de jonge lieden , als ze hun verstand beginnten te krygen , wel inscherpen , op dat ze aan geen gemeene raad het oor zouden leenen , of eenige soorten van middelen , buiten kennis van hunne Ouderen , zouden gebruiken. Deeze onvoorzichtigheid komt het menschdom dagelyks duur te staan. De Wetten behoorden straffen te stellen tegen deeze pesten van Lapzalvers , die hun werk maaken , om het domme volk zulke gevaarlyke middelen te verkopen.

Over

ser aux plus expérimentés , & à ceux qui ont la meilleure reputation ; c'est ce qu'il faudra bien persuader aux jeunes gens , quand ils entreront dans l'âge de raison , afin qu'ils n'écoutent point ces conseils obscurs , & qu'ils ne fassent jamais aucune espèce de remèdes sans la participation de leurs parents : cette imprudence coute bien cher tous les jours au genre-humain. Les Loix devroient prononcer des peines afflictives contre cette peste d'Empiriques , qui s'ingèrent de vendre au peuple imbécile des remèdes aussi hazar-
dés.

Over de Onmaatigheid.

Men zal mogelyk verwondert zyn , dat ik hier de onmaatigheid wat bot viere ; maar ik geloof des niettegenstaande , dat een jongman ; die zyn temperament zoekt te versterken , somtyds , naar maate hy ouder word , 'er zich eenigzints aan mag overgeeven ; niet , dat ik ontken , dat een mensch die geregeld leeft , mogelyk doorgaans een goede gezondheid geniet ; maar , hoe men een geregelder leevenswyze heeft , des te tederder en weker is men ; en een lichaam , 't welk dagelyks de zelve dingen , niet meer , noch niet minder doet , en wel byna altoos op dezelye uren , word aanstonds ontzet en overhoop geworpen , zoo draa byzondere omstandigheden het niet toelaaten met die voorgaande
naauw-

Sur l'Intemperance.

L'on fera peut-être surpris , que je célèbre un peu ici l'intemperance ; mais je n'en crois pas moins , qu'un jeune homme , qui veut se fortifier le temperament , doit se la permettre quelquefois , à mesure qu'il avance en âge. Ce n'est pas qu'une personne bien rangée ne jouisse peut-être plus régulièrement d'une bonne santé ; mais plus on mène une vie uniforme , plus on est délicat , & le corps , qui fait ni plus ni moins tous les jours les mêmes choses , & presque aux mêmes heures , se déränge , aussitôt que des circonstances particulières ne lui permettent plus de continuer si exactement son même régime de vie , & ces circon-
stan-

naauwkeurigheid dezelve manier van leeven te agtervolgen , en deeze omftandigheden komen in de waereld dikwils voor. Daar zit geen kwaad in , dat een jongman zich een weinig gewenne aan lichaams overdaad , (uitgezonderd in de min , en in alles , 't welk de Godsdiensf verbied ,) want het is noodig , dat hy zich in 't vervolg tot alles bekwaam maake , en dat hy dit zich alleen tot een regel stelle , van 'er geene vaste te volgen. Men moet derhaeven van zyn jeugd af beginnen zich naar de omftandigheden te fchikken ; daar is niemand , dan luiden die alles gewoon zyn , welke alles kunnen uitftaan , maar men moet de natuur leeren buigen , zonder dezelve geweld aan te doen ; door den tyd overwind men alles , het geen men niet eensklaps kan verkrygen. De Natuur word door een fchok verbryzeld , maar laat zich traspwyze leiden ; zy buigt en fchikt zich naar de

stances font très fréquentes dans le monde. Il n'y aura pas de mal , qu'un jeune homme s'accoutume un peu à tous les excès du corps , (excepté ceux de l'amour , & tous ceux qui pourroient offenser la Religion) car dans la fuite il faut qu'il se faffe à tout , & qu'il ne pratique d'autres loix dans son régime , que celle de n'en fuivre aucune. Il faut donc commencer dans la jeunesse à se plier au gré de la nécessité , il n'y a que les gens habitués à tout qui peuvent résister à tout ; mais il faut plier la Nature sans la forcer , on gagne par le tems ce qu'on n'obtiendrait pas tout à coup , elle se brise au choc , & se laisse conduire par degré , elle se plie & s'unit à l'habitude , avec qui elle fait alliance pour toujours. Si le jeune homme

de gewoonte ; waar meede zy zich voor altoos vereenigt. Als een jongman moeite schroomt , moet hy zich ongevoelig aan zwaaren arbeid gewennen. In een woord , hy moet de klein-hartige afkeer door de gewoonte trachten te boven te komen , en zich naar alles , 't geen een redelyk mensch zoude kunnen doen , schikken , zonder zich tot iets in 't byzonder vast te gewennen. Hy moet zich schikken om honger , dorst , koude , hette , nachtwaken , gastmaalen , vermoeitheid , zweeten , enz. te kunnen uitstaan ; ten dien einde zal hy wél doen deeze proeven te beginnen , als de noodzaaklykheid dit noch niet van hem vereischt.

Over

craint la peine , il faut qu'il se familiarise insensiblement avec les travaux laborieux. En un mot , il doit vaincre par l'habitude toutes ses repugnances pusillanimes , & se faire à tout ce que l'homme raisonnable peut faire , sans s'accoutumer à rien en particulier. Il doit s'habituer à supporter la faim , la soif , le froid , le chaud , la veille , les festins , la fatigue , les sueurs , &c. pour cet effet il fera bien de commencer ces expériences quand le besoin ne le requérera pas de lui.

Sur

Over den Arbeid.

Ik keur niet goed , dat men het hoofd van de jonge luiden met zwaare pakken belaade ; ik geloof , dat 'er niet dan zeer kwaade gevolgen uit voortkomen. Het hoofd is de zitplaats van alle de zenuwen , die hiër van daan in het overige van 't geheele lichaam verdeelt worden. Derhalven geloof ik , dat , als men een zwaare last op 't hoofd legt , men de wervelbeenderen van den hals te veel drukt , deeze Pyramide kan op zyde uitwyken , als ze niet volkomen recht staat ; van deeze verplaatsing lyd de *Medulla Oblongata* , of het lange hersenmerg zeer veel. Ik heb veele vrouwen gezien , die deeze kwaade gewoonte hadden , welke , hoe- wel noch jong , daar door zwakheid in de ze-
nuwen

Sur les Travaux.

Je n'approuve point , qu'on charge de fardeaux la tête des jeunes gens ; je crois , qu'il n'en peut resulter que de très mauvais effets La tête est le siège de tous les nerfs , qui se distribuent dans tout le reste du corps : je crois donc , qu'en chargeant la tête d'un pesant fardeau , l'on comprime trop les vertèbres du cou , cette Pyramide peut se déjetter de côté , s'il n'est pas parfaitement à plomb , & la moëlle allongée souffre beaucoup alors de ce dérangement : aussi ai-je vu plusieurs femmes , qui avoient pratiqué cette mauvaise méthode , avoir , quoique jeunes encore , des foiblesses de nerfs , des tremblemens de tête , & le cou de
X 5 tra-

nuwen , beevingen van 't hoofd , en een scheeven hals gekreegen hebben. Ik zie niet , wat voordeel 'er in is , dat men iets zwaars op het hoofd legt , in tegendeel komen 'er zeer moeilijke ongemakken uit voort.

Indien men hun op een verre weg iets zwaars op den arm laat draagen , moet men hen waarfchouwen niet te ver te gaan met dit op dezelfde arm te houden , maar het dikwils te verwisselen van de eene arm op den anderen. Men weet , dat de zyde , welke niet belast is , veel overhelt , om het regengewigt te maaken ; deeze geheele zyde word tot malkanderen getrokken , terwyl de andere zyde zeer uitgerekt word ; men begrypt , dat deeze gestalte zeer gedwongen is , derhalven moet men 'er niet lang in blyven , om dat 'er een wangestalte , en zelfs noch erger ongemakken uit kunnen ontstaan.

Dit

travers. Je ne vois point les avantages , qu'il y auroient à porter quelque chose de pesant sur sa tête , j'y vois au contraire des inconvéniens très facheux.

Si on leur fait porter au bras , dans un lieu un peu éloigné , quelque chose de pesant pour eux , il faut les avertir de ne pas aller loin , en portant sur le même bras ce fardeau , mais de le changer souvent de l'un à l'autre bras. L'on fait , que le côté , qui n'est pas chargé , penche beaucoup pour faire le contre-poids , toute cette partie est en contraction , tandis que l'autre est très distendue ; l'on sent , que cette attitude est très forcée , il ne faut donc pas y perseverer longs-tems , par ce qu'il en peut naître des difformités , & même des accidens encore plus graves. C'est ici un
exem-

Dit is een voorbeeld , 't welk in verscheidene méér algemeene omstandigheden zyn toepassing kan hebben.

De uitvinding van verscheide konsten en handwerken vereischt veel vlyt en weinig oeffening voor hen , die ze hanteeren. Deeze Konstenaars zonderen zich , om zoo te spreken , de beste dertig jaaren van hun leeven af , om hun brood te winnen , zy hangen met hun lichaam op het werk. Dit soort van zittend leeven is voorzeeker zeer in staat , om de kooking van de maag te hinderen , de vogten van 't lichaam te verdikken , opspanningen in de hairvaten te veroorzaaken , en by gevolg de goede gesteltenis van het lichaam te bederven , en de kracht en sterkte van deeze menigte van luiden te vermindern , welke die konsten in de schaduw van hun

exemple , qui peut avoir son application dans diverses circonstances plus générales.

L'invention de plusieurs arts & métiers exige beaucoup d'assiduité , & peu d'exercice par ceux , qui les cultivent. Ces Artisans , pour pouvoir gagner leur pain , se séquestrent , pour ainsi dire , chez eux , pendant les trente plus belles années de leur vie , ayant le corps penché sur leur ouvrage ; ce genre de vie sédentaire est furement bien capable de nuire à la digestion , d'épaissir les humeurs , d'occasionner des engorgements dans les vaisseaux capillaires , par conséquent d'altérer la bonne constitution du corps , & de diminuer considérablement la force & la vigueur de cette multitude de gens , qui les cultivent dans l'ombre
de

hun vertrek oeffenen , alwaar ze ook dikwils een kwaade lucht inademen.

't Is niet eveneens geleegeen met die ambagten , welke men in de open lucht doet , waarin de lichaams kracht werkt ; deeze oeffening , welke den mensch natuurlyker is , brengt veel toe , om zyn lichaam meer gezwind , gezonder , krachtiger , en sterker te maaken ; de ondervinding doet ons zien , dat de laatste zelden ziek zyn , zoo 't niet mogt weezen door 't vallen , of door eenige bestraffelyke ongeregeltheid.

Men vergelyke eens de wilde dieren met de huiffelyke dieren van dezelve foort , dan zal men zien , wat oeffening en vryheid vermogen , om het lichaam kracht te geeven. Deeze laatste dieren zyn vet , om dat ze goede cier maaken , maar ze zyn week , zwak en kwynende ;
de

de leur cabinet , ou souvent meme ils respirent un mauvais air.

Il n'en est pas de même de ces métiers , qu'on exerce en plein air , où la force du corps agit , cet exercice plus naturel à l'homme contribue à rendre son corps plus agile , plus sain , plus fort , & plus vigoureux. L'expérience nous fait voir , que ces derniers sont très rarement malades , si ce n'est par quelques chûtes , ou par quelques excès condamnables.

Que l'on compare les animaux sauvages avec les animaux domestiques de même espèce , on verra ce que peuvent l'exercice & la liberté , pour la vigueur du corps : ces derniers sont gras parce qu'ils font bonne chère , mais ils sont mous , foibles , & languissans ; les autres au contraire ,
qui

de andere in tegendeel , die by veel beweeging dikwils een gedwonge onthouding van spyzen voegen , zyn wel niet zoo vet , maar ze hebben het vleesch minder slap , hun loop is sneller , zy zyn in alles onvergelykelyk krachtiger en sterker , ja men heeft reden te gelooven , dat ze ook langer leeven.

Zonder onder de dieren voorbeelden te gaan zoeken , laat ons eene vergelyking maaken tusschen de sterkte van menschen , die in de open lucht en de zon hun werk doen , als ook van de zeeluiden , en tusschen een kleermaker , een weever , of een ander zittend ambachtsman , hun sterkte tegen malkander vergelykende , zou men meenen , dat het tweederhande soort van menschen waren : ook hebben de Ontleedkundigen altoos aangemerkt , dat wy geen declen vleeziger en beter gespiert hebben , als die ,
wel-

qui sont souvent une abstinence forcée, avec beaucoup d'exercice , ne sont pas toujours aussi gras ; mais ils ont les chairs moins flasques , la course plus rapide , ils sont en tout incomparablement plus forts & plus vigoureux , l'on est fondé à croire qu'ils vivent aussi plus long-tems.

Sans aller chercher des exemples parmi les animaux , établissons un parallele entre la force de ces gens , qui sont aux hâles & sur les ports , avec celle d'un tailleur , d'un fabricant d'étoffes , ou de tant d'autres métiers sédentaires ; en comparant leurs forces respectives , on croiroit , que ce sont deux espèces d'hommes différentes : aussi les Anatomistes ont-ils toujours observé , que nous n'avons point de parties plus charnues , & mieux musclées , que celles ; que nous avons beau-

welke wy veel geëoffend hebben ; op het enkel gezicht der leeden ; zullen zy het beroep , 't welk men heeft , raaden.

Over het Lachen.

Van alle de dieren heeft den mensch alleen 't vermogen van lachen. Het lachen is een aandoening van de ziel , waar door ze de vreugt , die ze heeft , te kennen geeft. 't Is die beweeging , welke men maakt , als zich iets vrolyks of belachelyks aan ons gezicht of inbeelding opdoet.

Het matig lachen is alzoo zeer nuttig , als het onmatig naadeelig is : in 't eerste geval , wanneer zich in de long eenige vreemde stoffen bevind , zoo maakt de sterk bewogen lucht , dat ze door de luchtpyp geloost ; en na buiten ge-

beaucoup exercées ; à la seule inspection des membres , ils devineront le genre du profession qu'on exerce.

Sur les Ris.

De tous les animaux l'homme seul à la faculté de rire. Le ris est une action pathétique de l'âme , qui fait connoître la joie dont elle est affectée ; c'est ce mouvement , que l'on fait , quand il se presente quelque chose de plaisant ou de ridicule à nôtre vue ou à nôtre imagination.

Le ris modéré est aussi utile , que l'inmodéré est à craindre , dans le premier cas , s'il se trouve quelques matieres étrangères dans le poumon , l'air , qui s'y agit vivement , les entrainera au de-

gedreeven word. Daarenboven geeft deeze beweeging een zagte en aangename schudding, waar door de dierelyke geesten hun speeling krygen, die ons lichter maakt, die de koking van de maag, den omloop en de afkleinzing der vogten begunstigt.

Het onmatig lachen kan een bloedspuwing veroorzaaken, want de lucht in de long geen uittogt kunnende vinden, word verhit, verdund, doet kracht op de bloedvaten, en verbreekt dezelve, 't welk altoos een moeilijcke zaak is. Men heeft vette menschen gezien, die zwaare hoofdpyn, en zelfs een beroerte kregen, om dat ze al te lang gelachen hadden. Zie 'er hier de reden van: wanneer men lacht, word het aangezicht gezwollen, de oogen rood en vol traanen: als men den hals onderzoekt, ziet men de kropaderen gespannen; men begrypt,

dehors par les bronches: d'ailleurs, ce mouvement donne une secousse douce & agréable à la machine, qui met les esprits animaux en jeu, qui nous rend plus lestes, qui favorise la digestion, la circulation, & la sécrétion des humeurs.

Le ris immodéré peut causer des crachements de sang, car l'air, contenu dans le poulmon, ne pouvant sortir, s'échauffe, se rarefie, fait effort sur les vaisseaux sanguins, les rompt; ce qui est toujours tres facheux. On a vû des personnes grasses avoir de violents maux de tête, & même tomber en apoplexie, pour avoir ri trop long-tems. En voici la raison: lorsqu'on rit, le visage, les yeux deveinrent rouges & pleins de larmes; si on examine le cou, on voit les jugulaires se gonfler, on com-

grypt , dat alsdan de long in de inademing is , dat by gevolg het bloed in de longslagaderen word opgehouden ; dan word het oor , de linker holligheid van 't hart , en de holle ader alle vol bloed , de kropaderen kunnen zich niet ontlasten , derhalven kan het bloed van 't hoofd niet te rug komen , waar dōor de roodheid van het aangezicht en de oogen , als ook de meenigte van traanen en speeksel ontstaat ; hier uit komt een volbloedigheid , en zoo 'er maar eenige gesteltheid toe is , zullen de vaten van de hersenen verstopt worden , en 'er een beroerte , of ten minsten zwaare hoofd - pynen uit ontstaan.

Over

comprendra , que le poumon est dans l'inspiration , que le sang par conséquent est arrêté dans les artères pulmonaires ; or donc , l'oreillette , le ventricule droit , & la veine cave seront pleins de sang , les jugulaires ne pourront donc pas se dégorger , donc le sang ne pourra pas revenir de la tête , delà la rougeur du visage & des yeux , l'abondance des larmes , de la salive , &c il se fera plétore , & pour peu qu'il y ait de disposition , les vaisseaux du cerveau s'obstrueront , & causeront l'apoplexie , ou du moins de terribles maux de tête.

Sur

Over de Driften.

Daar is veel minder voor de behoudenis van de jonge luiden te vreezen, als ze verscheiderlei driften opvolgen, dan wanneer ze met al te veel hevigheid een enkele den teugel vieren. Verftandige Ouders, en die op de gezondheid van hunne kinderen letten, draagen boven al zorge, het brandpunt der driften, om zoo te fpreken, te verdeelen, en te beletten, dat het zich niet op eerr eenig voorwerp vereenige. Als der jonge luiden smaak fterk naa een eenig ding helt, dan worden ze dwepers, die op zulke leevendige wyzen aangedaan worden, dat het konft-werktuig van 't lichaam by hen zoo wel door de bezitting, als door de berooving van 't eenig bemind voorwerp geheel uitgeput word. Men moet dan met veel omzich-

Sur les Passions.

Il y a beaucoup moins de danger pour la conservation des jeunes gens, quand ils fuivent différentes passions, que lorsqu'il s'attachent trop vivement à une seule. Les Pères éclairés & attentifs à la santé de leurs enfans, ont grand soin de diviser le foyer de leurs passions, pour l'empêcher de se retinir sur un même objet. Quand le gout des jeunes gens les dirige avec empire sur une seule chose, il en fait des enthousiastes, qui s'en affectent si vivement, que la machine s'épuise également chez eux, dans la possession comme dans la privation de l'objet unique de cette violente passion. Il faut donc avec beaucoup de précau-

VII. Deels 2. Stuk.

T

tions

zichtigheid hun trek en geneegetheid trachten te verwyderen, op dat de kracht, die dezelve in beweging brengt, een grooter getal oppervlaktens vinde, op welke zy zich kan verdeelen, en by gevolg minder sterk werken.

Over de Muzyk met Instrumenten.

Ik keur niet goed, dat men op blaas-instrumenten leere speelen, gelyk op de Hobois, op de Basson, op de Walthoorn, enz. behalven dat de omloop zoo vry niet is, als men speelt, gelyk men door de roodheid van 't aangezicht kan bemerken, zoo vereischen ze daarenboven een al te geweldige beweging van de borst; de long is een ingewand, 't welk voor zich zelf reeds genoeg werkt, zonder dat het

DOO-

tions varier leur gout, pour que la force, qui le fait mouvoir, trouve un plus grand nombre de surfaces, sur lesquelles elle puisse se subdiviser, & agir par conséquent moins puissamment.

Sur la Musique Instrumentale.

Je n'approuve point, qu'on apprenne à jouer des instrumens, qui se jouent par la bouche, comme le Haut-bois, le Basson, le Cor de chasse, &c. outre què la circulation n'est pas si libre, quand on en joue, comme on peut le remarquer par la rougeur du visage; c'est qu'ils exigent tous un exercice trop violent de la poitrine, le poumon est un viscère, qui est déjà assez en fonctions par lui-même, sans qu'il soit besoin de le forcer

fi

noodig is, dit zoo dikwils kracht en geweld aan te doen, als tot het spelen op deeze instrumenten vereischt word.

Over het Spel.

De drift voor de spelen, waar by men het lichaam niet oeffent; is zeer in staat, om de gezondheid te verzwakken, en te bederven; want behalven dat de drift, welke men voor 't kaatspeelen heeft, iemand dikwils inwikkelt, om diep in den nacht te blijven waken, is 't daar by zeker, dat, hoewel men uit het spelen met winst scheid, de slaap daar op niet zagt en gerust is, om dat het lichaam nooit wel rust, als 't gemoed zoo bewogen is. Indien men by deeze waarneeming acht slaat op de moeijelykheid, die men heeft, als men verliest, dan zal

si violemment, & aussi fréquemment qu'il faut le faire, pour jouer de ses instrumens.

Sur le Jeu.

La passion des jeux qui n'exercent point le corps, est bien capable d'affoiblir & d'altérer la santé; car outre que la passion, qu'on a pour les jeux de cartes par exemple, engage souvent à veiller fort avant dans la nuit; c'est qu'il est certain, qu'en se retirant du jeu, même avec du gain, le sommeil n'est pas doux & tranquille; parce que le corps repose fort mal, quand l'esprit est si agité. Si avec cette observation l'on considère le mauvais sang, qu'on se fait quand on perd, on n'aura pas

F 2

de

zal 't niet zwaar vallen te begrypen , hoe verderffelyk de drift tot dit spel voor de gezondheid zy.

Misbruik van de Snuif-Tabak.

Het gebruik van de Snuif-Tabak moet alleen tot een hulpmiddel, en geensints uit gewoonte zyn, het doet het zenuwgestel te hevig aan, 't welk een sterke verspilling van de dierelyke geesten veroorzaakt; hier uitkomt voort, dat het 't geheugen bederft: aan menschen van een wateragtig temperament, en aan zulken, die met brakke zinkingen op 't hoofd gekweld zyn, mag men alleen een maatig gebruik daar van toestaan.

Tem-

de peine a comprendre, combien la passion de ces jeux est funeste à la santé.

Abus du Tabac.

L'usage du Tabac ne doit-etre qu'un remède, & jamais une habitude; il irrite trop le genre nerveux, ce qui occasionne une forte dissipation d'esprits animaux; delà vient, qu'il détruit la mémoire. L'on peut seulement en tolérer l'usage bien modéré aux personnes d'un temperament phlegmatique, & à ceux qui sont sujets aux fluxions de la tete.

Tem-

Temperament.

Op den ouderdom van vyftien jaaren begint men 't eerst het foort van overheerschend temperament te onderscheiden , gemeenlyk openbaart zich dit niet eer , als naa den huuwbaaren tyd ; echter heb ik noodig geoordeelt , om dit werk meer optehelderen , daar van een schets te geeven.

Door temperament verstaat men gemeenlyk , zekere gesteltheden , of liever een bekwaamheid van 't lichaam , uit welker kracht de werkingen minder of meerder wel , op deeze of gene wyze in de dierelyke huishouding geschieden. Met veel grond oordeelt men , dat de verscheidenheid der temperamenten uit de verschillende gesteltheid der vaten en vloeibaare deelen voortkomt ; doch , tot op den tegenwoordigen tyd
toe ,

Tempéramens.

Ce n'est tout au plutôt qu'à l'âge de quinze ans , qu'on commence à distinguer l'espèce de temperament qui dominera dans une personne , pour l'ordinaire cela ne se manifeste bien qu'après l'âge de puberté , cependant j'ai crû devoir en crayonner ici quelque chose , pour jeter plus de lumière dans cet ouvrage.

On entend communément par temperament certaines dispositions , ou plutôt une aptitude du corps , en vertu de la quelle les fonctions s'exercent plus ou moins bien , de telle ou de telle manière dans l'œconomie animale. On croit avec beaucoup de fondement , que la difference des tempéramens vient de la différente constitution des

toe, heeft men hier over noch niets wezendlyks of van belang geschreeven.

De regte kennis der temperamenten is van een onvermydelyke noodzaaklykheid, in de verhandelingen over de ziekten, over de natuurlyke gesteltenis van 't lichaam, en boven al over de bewaaring van de gezondheid, welke het onderwerp van deeze verhandeling uitmaakt. Ik zal alle hunne merktekenen niet aanwyzen, want ik maak hier (om dat ik het niet kan doen) geen werk voor de Geneesheeren. Ik zal my enkel bepaalen, om een woord, dat naar 't begrip van ieder een zal zyn, te zeggen over elk der voornaamste tekenen der *Bloedryke*, *Wateragtige*, *Galagtige*, en *Zwartgallige* Temperamenten, welke het goed is te kennen tot dat gedeelte van de verhandeling over de bewaaring van de gezondheid, welke opzicht heeft op de Vraag van de Academie. Alhoewel hunne samen-

folides & des fluides : jusqu'à présent nous n'avons rien de bien précis la dessus.

La connoissance exacte des temperamens est d'une nécessité indispensable dans la Patologie, la Physiologie, & surtout dans l'Hygiène, qui fait le sujet de cette dissertation. Je n'indiquerai point tous leurs signes caractéristiques, car je ne fais point ici (parce que je ne le saurois pas faire) un ouvrage pour des Médecins. Je m'attacherai à dire seulement un mot à la portée de tout le monde, sur chacun des principaux signes des temperamens, *Sanguin*, *Pblegmatique*, *Bilieux* & *Melancolique*, qu'il est bon de connoître pour la partie de l'Hygiène, qui a trait au programme de l'Académie: quoique leur combinaison varie à l'infini, & qu'on participe presque toujours de deux tem-

mehvoeging een oneindige verscheidenheid uitmaakt, en dat men bynaa altoos aan een tweederlei temperament te gelyk deel heeft, geeft nochtans het meerder of het minder der tekenen van een van deeze vier temperamenten meer of min te kennen, aan welk men het meeste deel heeft. 't Is volgens de aanwyzingen, welke wy daar by bemerken, dat wy onze zorge moeten aanwenden, om de voorneemens der Natuur krachtig te hulp te komen, die zich altoos van zelve naar 't geen best is, wend. 't Is aan onze onkunde, aan onze buitensporigheden, aan de schuld, of aan de erfelyke kwaalen van onze Ouderen, aan welken wy onze kwaade lichaams gesteltenis, de tederheid van ons temperament, onze ziekten, en de kortheid van ons leeven te wyten hebben, waar door wy zoo zelden den ouderdom van een eeuw bereiken.

Over

temperamens à la fois, néanmoins le plus ou le moins de symptômes d'un de ces quatre temperamens fait connoître plus ou moins bien, dans lequel on participe le plus. C'est sur les indications que nous y remarquerons, que nous devons diriger nos soins pour seconder efficacement les intentions de la nature, qui se porte toujours d'elle-même au bien; c'est à notre imperitie, à nos excès, à la faute, ou à la mauvaise fanté héréditaire de nos Père & Mère, que nous devons imputer notre mauvaise constitution, la délicatesse de notre temperament, nos maladies, & la brièveté d'une vie, qui nous fait si rarement atteindre à l'âge d'un siècle.

Over het Bloedryke Temperament.

Als een perfoon van vyftien jaaren , of daarentrent , naar zyn ouderdom een middelbaare gestalte heeft , met blond hair , een zagte leenige huid , een friffe roode leevendige vleeschcouleur ; als zyn water schoon en wel gecouleurt is ; als hy ordentlyk eens daags ter stoel gaat ; als hy lustig , vrolyk , wat ydel , en zonder kommer is ; zoo hy aangenaame droomen heeft ; zoo hy veel houd van lachen en darten , dan zal hy waarschynelyk van een *bloedryk* temperament zyn. Dit is het beste van allen , om dat het de juiste middelmaat bevat : zoo veel men kan , moet men dit temperament behouden ; en ik geloof , dat men (zonder toeval) dit doen kan , als men het algemeen bestuur , dat ik in dit werk aangewezen heb , wel in acht neemt.

Over

Du Sanguin.

Si une personne de quinze ans , ou environ , est d'une taille médiocre pour son âge ; si elle a les cheveux d'un blond cendré , la peau douce & flexible , une belle carnation , des couleurs vives & rouges ; si ses urines sont belles & bien colorées ; si elle va à la selle régulièrement une fois par jour ; si cette personne est gaie , enjouée , un peu frivole , sans soucis ; si elle a des songes agréables , qu'elle aime à rire , à folatrer : elle sera vraisemblablement d'un temperament *sanguin* ; c'est le meilleur de tous , puisqu'il tient un juste milieu. Il faut entretenir tant qu'on pourra ce temperament : je crois (sauf accident) que l'on pourra y parvenir , en observant le regime général , que j'ai indiqué dans cet ouvrage.

Du

Over het Wateragtige Temperament.

Als een jongman groot, en naa zyn jaaren braaf opgeschooten is, als hy de huid blank, leenig en zagt op 't aanraaken heeft; als zyn hairen en winkbrauwen ligt blond zyn, zyn oogen blaauw en goedaardig, zyn weezen teder en verwyfd, zyn uitwendige gedaante beminnelyk, zyn pols langzaam en zagt; als hy dagelijks twee of driemaal ter stoel gaat; zoo hy al te toegeevende is, en zich al te gemakkelyk laat bestieren, zoo hy geen leevendigheid van geest heeft, zoo hy weiffelend en lui is, zoo hy daar by in een koude of gematigde luchtstreek woont; dan zal hy waarschyndlyk van een *wateragtig* temperament zyn.

De meeste jonge dochters van dit temperament hebben langen tyd de vrysterziekte, zy worden laater huuwbaar, dikwils sterven zy voor dien tyd,

Du Phlegmatique.

: Si un jeune homme est grand & élané pour son âge; s'il à la peau blanche, molle, douce au toucher; s'il à les cheveux & les sourcils d'n blond clair, les yeux bleux & doucereux, l'air tendre effeminé, la figure aimable, le pouls lent & flasque; s'il va deux ou trois fois à la selle par jour; s'il est trop docile qu'il se laisse dominer aisement, qu'il n'ait pas l'esprit vif, qu'il soit irresolu, paresseux; si avec cela il vit dans un climat froid ou tempéré: il sera vraisemblablement d'un temperament *Phlegmatique*.

La plupart des filles de ce temperament ont long-tems les pâles couleurs, leur nubilité est retardée, quelque fois même la mort la prévient,

Y s

parce

tyds, om dat de leevenskracht by menschen van een wateragtig temperament in een kwynenden staat is, zy spuwen dikwils. Men vind meer lieden van dit temperament in de steden, als ten platten lande, de open lucht is hun in 't byzonder beter als aan anderen. Zy moeten hun verblyf niet houden by rivieren en moerassen, noch zich dikwils baaden.

Men kan hun 't matig gebruik van wyn en van coffy toelaaten; prikkelende en pisdryvende middelen zyn hun dienstig. Zy moeten meest spyzen eeten, die een weinig verhittend zyn, als schaapenvlees, somtyds wat wild, geen al te wateragtige groentens, en moeten vooral niet adergelaaten worden. Men moet hun tot oeffeningen, die eenigzints geweldig zyn, aanspooren, want zy zullen die uit hun zelve niet doen; zy houden te veel van de rust, en gemakelykheid, welke zy behoorden te vermyden.

Lui-

parce que la force vitale languit singulierement chez les phlegmatiques, ils crachent beaucoup. On voit plus de gens de ce temperament dans les villes qu'à la campagne, le grand-air leur convient encore plus particulièrement qu'aux autres; ils ne doivent pas séjourner près des lacs, des rivières, ni se baigner fréquemment.

On peut leur permettre l'usage modéré du vin & du café, les stimulans, les diurétiques leur sont assez bons, ils doivent manger par préférence tout ce qui échauffe un peu, comme le mouton, quelquefois un peu de gibier, point de légumes trop aqueux, & surtout ne jamais les saigner. Il faut les encourager a des exercices un peu violens, car ils ne s'y porteront point d'eux-mêmes, ils aiment trop le repos & la tranquillité, qu'ils doivent éviter.

Les

Luiden van dit temperament zyn goed in warme en drooge landen , maar men vind ze daar weinig. 't Is niet van gelyken aart in de Noordelyke Provinciën van Vrankryk , noch in Holland , noch in een groot gedeelte van het Noorden. 't Is in deeze landen het heerschend temperament , vooral by de vrouwen , die gemeenlyk minder werk doen als de mannen.

Over het Galagtig Temperament.

Als een persoon klein is na zyn jaaren ; als hy een drooge bruine geelagtige huid heeft ; de pols leevendig en driftig ; als hy mager is , en zyn spieren zich duidelyk vertoonen ; zoo zyn haár bruin is , en naa 't zwart trekkende , zyn winkbrauwen dicht bewassen zyn , de opslag van 't oog leevend en schitterend is , de adem warm , en hy daar by zeer hongerig valt ; als hy weinig wattert ,

Les gens de ce temperament sont bien dans les pays chauds & secs , ils y sont même assez rares. Il n'en est pas de même dans les Provinces Septentrionales de la France , en Hollande , & dans une grande partie du Nord , c'est le temperament dominant dans ces pays là , surtout chez les femmes , qui sont ordinairement moins d'exercice que les hommes.

Du Bilieux.

Si la personne est petite pour son âge ; si elle a la peau sèche , un peu brune ou jaunâtre , le pouls vif & actif , qu'elle soit maigre & ses muscles assez bien exprimés ; si elle a les cheveux d'un brun presque noir , les sourcils bien fournis , l'œil vif éta-

tert, en 't zelve hoog van couleur en rosagtig is; als hy niet dan om de twee of drie dagen ter stoel gaat, en dan noch bezwaarlyk; als hy leevend, dartel en oplopende is; zoo hy vaardig, en wel gegrond in zyn oordeel is, een vruchtbaare verbeelding heeft; zoo hy hevig bemint, of van gelyke haat, dan zal hy zekerlyk van een *galagtig* temperament zyn.

Men moet hem 't gebruik van den wyn, en met noch meer reden van den sterken drank volstrekt verbieden; in tegendeel moet hy veel water drinken, weinig vleesch eeten, vooral geen *ragout*: het baaden in rivierwater is hem zeer goed; groentens, als ook ooft dat wat rins is, is hem meest dienstig, om dat zyn vogten naa het loogzout reeds overhellen, uit zyn eige wil en verkiezing zal hy zich genoeg oeffenen, een weinig ledigheid doet hem geen naadeel.

Over

étincelant, l'haleine chaude, avec cela grand appétit; qu'elle rende peu d'urine, & qu'elle soit un peu chargée & rougeatre; si elle ne va à la selle que tous les deux ou trois jours & difficilement; si cette personne est vive, pétulante, colérique; si elle a le jugement prompt, fixe & solide, l'imagination féconde; si elle aime vivement & qu'elle baisse de même: elle sera d'un temperament *bilieux*.

Il faut lui interdire absolument l'usage du vin, & a plus forte raison des liqueurs spiritueuses; elle doit au contraire boire beaucoup d'eau, manger peu de viande, surtout point de ragoût. L'usage des bains de rivieres, des fruits, & des légumes un peu acides lui sera très bon, parce que ses humeurs auront une disposition à l'alkalescence. Sa volonté lui fera assez d'exercice, un peu d'oïiveté ne lui feroit pas de mal.

Du

Over het Zwartgallige Temperament.

Men kan het *zwartgallige* temperament op deezē ouderdom noch niet bespeuren , gemeenlyk openbaart het zich niet voor den ouderdom van dertig jaaren ; maar des niet tegenstaande zal ik 'er hier iets van zeggen , om dat ik verplicht geweest ben eenige tekenen van de andere temperamenten aan te wyzen.

Dit temperament is meer toevallig als erfelyk ; echter is het zeker , dat zoo de Vader of Moeder van zoo iemand , en met noch grooter reden , als zy beide *zwartgallig* waren , zoo zoude men als dan noch meer oplettentheid daar op moeten hebben . Het ontstaat uit een al te sterke spanning , een al te aanmerkelyke ligtgêraaktheid der vezelen , en uit een al te groote gevoeligheid der zenuwen.

De *zwartgallige* heeft een ingetrokke schraale
en

Du Mélancolique.

Le temperament *mélancolique* ne peut pas encore se remarquer à cet âge , il ne se manifeste pour l'ordinaire qu'à l'âge de trente ans ; mais malgré cela je vais en dire quelque chose , puisque j'ai été dans l'obligation d'indiquer quelques symptômes des autres.

Ce temperament est plutôt accidentel qu'héréditaire , cependant si le Père ou la Mère de la personne , & a plus forte raison , si tous les deux étoient *mélancoliques* , il faudroit y apporter une attention plus suivie . Il dépend d'une tension trop forte , d'une vibratilité considérable dans les fibres , & d'une sensibilité trop grande dans les nerfs.

Le *mélancolique* a le pouls serré , sec & vif , la
peau

en leevendige pols , de huid mager , dor , ongedaan , brandig , het hair van 't hoofd donker zwart , het hair van 't lichaam hard en ruuw ; zy zyn leelyk van wezen , al zyn ze in hunne kindsheid schoon geweest ; zy hebben de oogen klein , droog , en eenigzints wild ; zy hebben somtyds een honds-honger , doch ongeregelt ; zy verduwen de spyzen niet wel en met moeite ; zy gaan zelden ter stoel , 't welk haar een gloed en beneveltheit in 't hoofd maakt ; zy hebben een zwaarmoedig gelaat , de verbeelding zeer vruchtbaar , waar van zy dikwils een misbruik maaken , denkende dat zy door moeiljelyke oevallen gedreigt worden ; zy hebben een goed geheugen , een vaardig oordeel ; zy zyn geestig en stekelig ; zy zyn goed voor verheeven wetenschappen , gelyk voor de Godgeleertheid en de Overnatuurkunde ; zy houden veel van stofsen , die een lang onderzoek en uitpluizing ver-

eisen

peau maigre , seche , have , brulante , les cheveux d'un noir foncé , le poil rude. Ils sont laids de visage quoi qu'ils ayent été beaux dans leur enfance ; ils ont les yeux petits , secs & un peu farouches ; ils ont une faim souvent canine mais irrégulière ; ils digèrent difficilement & mal ; ils vont rarement à la selle , ce qui leur cause des nuages , & des chaleurs à la tête ; ils ont un air sombre , l'imagination très féconde , dont ils abusent souvent , en se croyant menacés de quelques accidens fâcheux ; ils ont la mémoire bonne , le jugement prompt , beaucoup d'esprit , mais souvent satyrique ; ils sont propres aux sciences sublimes , comme la Theologie & la Métaphysique , ils aiment les matières de discussion , les grands événements ; s'ils embrassent la vertu , ce sont les hommes les plus ver-

eiffchen, van groote gebeurteniffen. Omhelzen zy de deugd, dan zyn zy deugdzaame menfchen by uitftek; omhelzen zy de ondeugt, dan zyn 't de grootfte fchurken; zy zyn in alles hevig en uitftekend, zoo wel in vriendschap als in haat.

De droefheid, het verdriet, de leedigheid, de eenzaamheid, zyn alle bekwaam de zwartgalligheid voort te brengen; deeze luiden verveelen fomtyds dermaaten hun eigen zelve, dat zy zich den dood aandoen, die ook anders niet vertoeft van zelve te komen, om dat een bedorven verbeelding in de dierelyke huishouding moeiljelyke toevallen veroorzaakt, hen een kwynend leeven doet lyden, en haaffig in 't graf fleept.

Men begrypt de noodzaaklykheid, die 'er is, om de eerfte fpruit van dit temperament, als men 't door eenige toevallen gewaar word, met wortel en al uit te roeijen; om hier toe te komen,

vertueux; s'ils embrassent le vice, ce font les plus grands scélérats, ils font extrêmes en tout, en amitié comme en haine.

Le Chagrin, l'ennui, l'oïfiveté, la solitude, font très propres à produire la mélancolie; ces gens là font tellement portées à se déplaire à eux-mêmes, que quelquefois ils se donnent la mort, ou bien elle ne tarde pas à venir d'elle-même, parce qu'une imagination depravée cause de facheux accidens dans l'économie animale, & ces accidens leur font passer une vie languiffante, qui les conduit plus rapidement au tombeau.

L'on sent la nécessité qu'il y a de desaraciner le germe de ce temperament, quand on commence à en apercevoir quelques symptômes; pour y parvenir, il faut leur faire respirer un air médiocre-
ment

men , moet men hun een matig frisse en ligte lucht doen inademen ; men moet hun veel verluchting van den geest (zonder gemaaktheid , of van ziekte te spreken) verschaffen , en hen door ze na de Comedie en aangename schouwspelen te voeren , trachten te vervrolyken , doch noch veel beter als dit alles is , hen veel te doen reizen.

Het meerdere of mindere der tekenen , welke deeze vier temperamenten opgeeven , bepaalt tot wat punt men aan het eene of het andere deel heeft.

O E F F E N I N G E N .

Op den ouderdom van vyftien of zestien jaaren kan men hun oeffeningen , die meer geweldig zyn , laten beginnen , met hen sterk , lang en moeijelyk in alle jaargetyden in de Zon en ree-

ment vif & léger , il faut leur donner (sans affectation , & sans leur parler de leur maladie) beaucoup de dissipation & de la gaieté , en les menant à des spectacles divertissans ; mais mieux que tout cela les faire beaucoup voyager.

Le plus ou le moins d'indices que donnent ces quatre principaux temperamens détermine jusqu'à quel point l'on participe d'avantage de l'un ou de l'autre.

E X E R C I C E S .

A l'âge de quinze ou seize ans on peut commencer à forcer un peu ses exercices , en excitant la transpiration par des courtes longues & penibles dans toutes les saisons , au Soleil & à la pluie. Il faut

reegen te doen loopen , en dus de doorwaassening te bevorderen. Men moet hen hunne krachten trapsgewys , en op duizenderlei verschillende wyzen laten oeffenen , zonder hun ooit schielyk geweldige inspanning van krachten te laten doen. Ik geloof, dat het reizen , de oeffeningen van 't springen , dansen , schermen , te paart ryden , enz. alle ten hoogste zyn aan te pryzen.

Behalven dat de sterke oeffeningen van 't worstelen weinig meer in gebruik zyn , zoo komen ze ook niet in myn plan ; ik heb my tot die oeffeningen alleen bepaalt , die in 't byzonder tot den huwbaaren tyd toe dienstig zyn ; by gevolg zal ik niets zeggen over de verderffelyke uitwerkingen van 't min-vermaak ; men weet hoe zeer dit naadeelig is in een al te tederen ouderdom , waar in het lichaam 'al zyne natuurlijke warmte , om te kunnen groeijen en krachten te krygen , van nooden heeft. Deeze ver-
maa-

faut exercer ses forces par gradation & de mille moyens differents , sans jamais faire subitement de grands efforts. Je crois que les voyages , l'exercice de sauts , de la danse , des armes , du cheval , &c. sont tous très recommandables.

Outre que les grands exercices gymnastiques ne sont plus guère d'usage , c'est qu'il n'entrent point dans mon plan ; je me suis borné seulement a ceux qui conviennent plus particulièrement jusqu'à l'âge de puberté : par conséquent je ne dirai rien sur les pernicioeux effets des plaisirs de l'amour ; l'on fait combien ils sont nuisibles dans un âge trop tendre , où le corps a besoin de toute sa chaleur naturelle , pour s'accroître & se fortifier. Ces plaisirs

maaken moeten nooit als met groote maatigheid en alleen in den huwelyksstaat genomen worden , van den ouderdom van twintig tot vyftig jaaren , of daar omtrent , by de mannen. Men moet 'er zich in gematigde luchtstreeken tot den ouderdom van twintig jaaren toe volftrekt van onthouden , indien men een sterke lichaams gesteltenis wil hebben ; en men moet , als men den ouderdom van vyftig of vyfenvyftig jaaren bereikt , daar van af zien , ten minften zoo men zyn eigen graf niet wil delven ; want het schynt dat de mensch aan een wezen hem gelyk nooit het leeven kan geeven , zonder dat het zyne 'er veel by lyd ; ook onthielden de oude worstelaars zich van 't min-vermaak zorgvuldig , om in de Olympifche spelen en worstelperken des te moediger en sterker te zyn.

Ik geloof , dat als men tot een gewoonte had
 zich

sirs ne doivent jamais être pris qu'avec beaucoup de moderation , & seulement dans l'état du mariage , depuis l'âge de vingt ans dans les hommes jusqu'à celui de cinquante ou en environ. L'on doit les ignorer absolument jusqu'à l'âge de vingt ans dans les climats tempérés , si l'on veut avoir une constitution de corps vigoureuse , & il faut les abandonner tout à fait , quand on atteint l'âge de cinquante ou cinquante-cinq ans , à moins qu'on ne veuille creuser soi-même son tombeau ; car il semble , que l'homme ne sauroit jamais donner la vie à un être semblable à lui , sans qu'il lui en coute beaucoup de la sienne : aussi les anciens athlètes s'abstenoient-ils soigneusement de ces plaisirs , afin d'être plus forts & plus vaillans dans les jeux Olympiques , & dans les Gymnases.

Je crois , qu'en se conformant jusqu'à l'habitude
 aux

zich naar de verscheide algemeene reegelen , in dit werkje voorgesteld , te schikken , men de gezondheid der kinderen , zoo wel zoude kunnen bewaaren en vermeerderen , ook hun een lichaams gestalte zoo krachtig en sterk zouden kunnen doen krygen , dat 'er geenerlei manier van leeven zoude zyn , waar toe zy zich ongevoelig niet zouden kunnen gewennen. Ik ben echter omtrent de fouten van dit werk niet verblind , en voornaamentlyk ten opzichte van het geen 'er aan ontbreekt. Zoo de paalen , die men in een Academische Verhandeling zich moet voorschryven , toelieten , my een weinig breeder uit te laten , zoude ik meenen omtrent dit gewigtig onderwerp stof genoeg te zullen vinden , om eenige Deelen , en niet een kleine Verhandeling te schryven. Doch eindelyk , zoo als ze dan ook mag wezen , zoo onderwerp ik ze met beschroomtheid aan het onderzoek van de
acht-

aux diverses règles générales contenues dans ce petit ouvrage , on pourra tellement conserver & augmenter la santé des enfans , leur faire une constitution de corps si forte & si robuste , qu'il n'y a presque point de genre de vie , auxquels ils ne puissent insensiblement s'accoutumer. Cependant je ne m'aveugle point sur les défauts de cet ouvrage , & surtout sur ce qui y manque. Si les bornes , qu'on doit se prescrire dans une Dissertation Académique , m'avoient permis de m'étendre ici d'avantage , je crois que j'aurois trouvé assez de substance dans cette importante matière , pour composer quelque Volumes , & non pas simplement une foible Dissertation. Mais enfin telle qu'elle est , je la soumet avec timidité à l'examen du Tribunal

achtbaare Rechtbank , die over deszelfs lot volstrektelyk zal oordeelen : mogelyk , dat indien deeze proeve door eenig goed gevolg bekroond wierd , ik dan wel eens dit groote werk zoude onderneemen.

Sartam & tectam ab omnique molestia & incommodo servate prolem : inde sanitas robur & longævitas.

respectable , qui va décider souverainement de son sort ; peut-être que si quelques succès couronnent cet essai , j'entreprendrai un jour ce grand ouvrage.

Sartam & tectam ab omnique molestia & incommodo servate prolem : inde sanitas robur & longævitas.



VER.

VERHANDELING
OVER HET
BESTIER
VAN
KINDEREN,
DOOR
PETRUS CAMPER.

B E R I C H T.

Deeze is de *Verbandeling*, aan welker *Schryver* op den 21. May 1762. de *Zilveren Medaille* is toegewezen als een *accessit* tot den *Prys*, maar door den *Wel Ed. Gestr. en Hooggeleerden Heere PETRUS CAMPER* onderricht, dat zyn *Wel Ed. Gestr.* de *Schryver* van dat *Stuk* was, en dit by het openen van het *Billet* bevonden zynde, is de *zilveren Medaille* dien *Heere* niet gegeven, om dat dezelve *Lid* van deeze *Maatschappij* is, en dus volgens baare wetten op dit *stuk*, reeds in het *Eerste Deel* baarer *Verbandelingen* bekend gemaakt, niet gerechtigd tot den *Prys*, ofte tot het *schryven* na denzelven. Dan, gemerkt gemelde *Heer Professor CAMPER* ten sterkste verzekert, géene de minste kennis van deeze *Wet* gehad te hebben, en deeze *Verbandeling* by de *Maatschappij* voor zeer uitmuntende gehouden word, heeft men niet kunnen goedvinden dezelve der *weerd* te onthouden.

Accordeert met het geresolveerde op den
3. Augustus 1762. Art. 15.

C. C. H. vander A A.

V O O R R E D E N.

Aan de Heeren Directeuren en Leden van de Hollandsche Maatschappye der Wetenschappen, opgerecht te Haarlem.

Hoog Edele , zeer Gestreng Heeren !

De alleroudste volken , en wyfte onder de Grieken hebben met Uwe Edelheden de opvoeding der Kinderen van het uiterste gewigt voor het gemeene best geoordeeld : LYCURGUS immers , wanneer by den Lacedaemoniers wetten gaf , was op de vermenigvuldiging , en der kinderen opvoeding zeer bedagt , en regelde door heilzaame wetten niet alleen hunne oefeningen , en onderwys , maar zelfs hun voedsel , en kleding. PLATO bepaalde van gelyken hunne spyzen ;

P R Æ F A T I O.

Liberorum educationem in Republicâ maximi esse momenti Viri Nobilissimi , atque Amplissimi ! Gentes antiquissimae , & Græcorum sapientissimi vobiscum judicarunt : dum Lacedaemoniis LYCURGUS leges ferret , de sobolis procreatione , atque liberis alendis maxime sollicitus , Disciplinas non modo , verum etiam vitum & vestimenta legibus sancivit. PLATO similiter ciborum administrationem deter-

zen ; ARISTOTELES , en onder de *Wyzen* oordeelde THALES , dat om ten uitersten gelukkig te zyn , niet slechts rykdommen , en een geboffend verstand , maar ook een gezond ligbaam vereischt wierden .

- Gy schynt , Hoog Edele Heeren ! in de vraag over het bestier van kinderen regels te verlangen , om den welstand te onderhouden , en het leeven tot eenten hoogen ouderdom uit te rekken : nauwlyks egter durf ik bepaalen , of hooge ouderdom wel onder zegeningen behoort ? CICERO heeft wel , beken ik , veel tot zynen lof bygebragt , maar teffens klaarblykelyk aangetuond , dat dezelve geenzints wenschelyk zy ; hy bewyft ook met zeer veele doorflaande voorbeelden , dat de ouderdom den ryken alleen draagelyk , en in groote armoede den wyzen zelven zwaar valt .

De

minavit ; ARISTOTELES , & inter sapientes THALES , ad felicitatem non modo fortunam locupletem , atque animum peritum , sed etiam sanum requiri corpus merito judicarunt .

Videmini autem Viri Nobilissimi ! in quaestione de Infantum Regimine requirere regulas ad sanitatem tuendam , & ad vitam ad senectutem usque prolongandam : quae num inter bona sit recensenda vires determinare audeo ; multum equidem in laudem senectutis CICERO differuit , optabilem vero nullo modo esse evidenter evicit : Locupletibus enim solis senectutem tolerabilem , atque in summa inopiâ , etiam sapienti , valde gravem esse , argumentis quamplurimis demonstravit .

Gra-

De ouderdom kan , met dit alles , aangenaam zyn , wanneer alle de zintuigen , het oordeel , en gebeugen denzelven blyven verzellen ; doch weinige hebben dit geluk geroffen , en zonder een gemaatigd , en eenvoudig laeven niemand : men behoort zachte spyzen te nuttigen , het lighaam maatiglyk te oefnen , en van kindsbeen af zig kragt te verwerven , op dat de ouderdom ligt en bevallig zy !

Edog , terwyl ik op regels peinze om kinderen op te voeden , blyve ik in het onzekere steeken , op welk eenen staat dezelve toepasselyk zyn moeten ? De armen konnen immers in geenen deelen daar gebruik van maaken , die van een burgerlyk bestaan zyn , op het land leeven , niet veel beter : wy schryven derhalven alleenlyk voor den gegoedden , 't welk my zoo wel , als eertyds PLUTARCHUS , geweldig smert : met het uiterste

Grata tamen potest esse senectus , si sensus omnes , si ingenium , & memoria manent. Pauci vero eam felicitatem adsecuti sunt , absque sobrietate ac frugalitate nemo : Vitu enim tenui utendum , corpus modice exercendum , atque a tenera aetate robur conciliandum est , ut , quantum fieri possit , levis atque beata sit senectus.

Verum enim vero , dum regulas ad alendos pueros mediator , incertus hæreo , cuinam conditioni aptae esse debeant ? inopes enim iis uti nequaquam possunt , qui fortunæ mediocris , & qui ruri degunt , baud melius : ingenuis igitur solis scribimus , quod cum PLUTARCHO vehementer doleo ,

terste vermaak zoud ik zien , dat onze lessen aan eenen iegelyk nuttig zyn konden , evenwel oordeele ik , dat ze den gemeene lieden eenigzints te stade zouden kunnen koomen , indien de voorgeden , en bestierders dezelve in de Weesbuizen , op gelyken voet , als by den gegoedden , wilden invoeren. Het is dan noodig , deze instellingen zoodaanig aan te leggen , dat ze aan beiden passen.

Wy moeten eerst de kindsheid paalen stellen , waar over de Wysgeeren het gantsch niet eens zyn : zy wordt van PYTHAGORAS , PLATO , en A. GELLIUS tot de twintig jaaren uitgebreid , van HIPPOCRATES , en ARISTOTELES integendeel tot de zeven. Deeze hebben op het ligbaam , gene op de zeden gezinspeelt : wy zullen de laatsten volgen , om dat ten opzichte van den voortgroet des ligbaams alle deszelfs leden

mallem praecepta nostra in universum esse utilia. Plebejis tamen quodammodo frugi esse possent , si in orphanotropiis aequae atque in divitum familiis iis uti vellent Curatores : ita igitur institutiones has dirigere oportet , ut utrisque convellant.

Pueritia terminus , de quo Philosophi discrepant , nunc definiendus : ad vigesimum annum à PYTHAGORA , PLATONE , & AULO GELLIO extenditur , ab HIPPOCRATE & ARISTOTELE è contra ad annos septem ; hi corpus , illi mores respexisse videntur : Sequemur igitur ultimos , quoniam eo tempore , quo ad corporis incrementum ,
omnes

den volkomen zyn. Onderwylen verschilt een eerstgeboorene zeer veel van een kind van één, of meerder jaaren; deeze van tanden voorzien, kan zig zelven oeffenen, en vraagen wat hy noodig heeft, gene kan alleen door zyn geschrey de hulp der minne vraagen, en zuigt door de bloote ingeeving der milde natuur de melk; ook wordt zyn lighaam niet bewoogen dan op zyn voedsters schoot, en arm: eene verschillende wyze van voeding, van kleederen, en oeffening wordt 'er derhalven vereischt: Ik zal daarom deeze Verhandeling over het bestier der kinderen zoo verdeelen, dat ik wel in ieder hoofddeel de wyze van voeding, kleeding, en oeffening in het algemeen afdoe, dog teffens de byzondere trappen van ouderdom in het oog boude.

Eerst zal ik eenen aanvang maaken met die nog niet gebooren zyn, dat is om eigentlyker te spre-

omnes partes absoluta sunt. Multum autem differt recens natus ab infante unius, pluriumve annorum; hic dentibus instructus se ipsum exercere, atque voce uti potest, ille solis vagitibus matricum auxilium implorat, & instinctu quodam lac appetit, neque exercitatur nisi super matricis brachium. Diversa igitur vitæ ratio, diversa vestimenta & disciplina desiderantur; dividam id circo hanc dissertationem de Regimine Infantum ita, ut singulis capitibus, vitæ, vestium, & disciplinarum rationem quidem in unumversum expedium, singula vero stadia observem.

Ordiar autem cum iis, qui nondum nati sunt, vel potius
cum

Spreeken met de Ouders : want de sterkte en gezondheid der kinderen hangt zeer veel af van het gestel niet alleen der Moeders , maar ook van de Vaders. Ik zal ten anderen de gebreken , den kinderen eigen , te berde brengen , en de hulpmiddelen aan de hand geeven. Eindelyk onderzoeken , of het inenten der pokjes te passe komen , dan niet ?

Verbeugd zal ik inmiddels zyn ; indien uit deezn arbeid eenig voordeel vloeijen kan om het geslacht der Holländeren te verbeteren , of tot een algemeen nut te verstrekken.

*Uit myne Kamer den 22.
van Louwmaand 1762.*

VER-

cum parentibus , plurimum enim ad infantum robur , & sanitatem , non tantum matrum , sed & patrum facit valetudo prosequar etiam Vicia , quæ infantibus propria sunt & eorum medicinam. Examinabo ultimo , num variolarum infectio conveniat , nec ne ?

Si quædam utilitas ex his lucubrationibus ad Batavorum progeniem emendandam & bonum publicum redundare possit , gaudebo.

*Ex Museo,
die 22. Januarii 1762.*

DIS-

VERHANDELING OVER HET BESTIER VAN KINDEREN.



EERSTE HOOFDDEEL.

Over het voortteelen van Kinderen.

PLINIUS (*a*) merkt op, dat de natuur zoo onbestendig geweest is in de voort-teeling van het Menschelyk Geslacht, dat de Ouders
zeer

DISSERTATIO DE REGIMINE INFANTUM.



CAPUT PRIMUM.

De Liberis Generandis.

Naturae in procreatione Generis Humani, tantam fuisse inconstantiam PLINIUS observat (*a*), ut raro parentibus perfecte similes produxerit liberos;
ex

(*a*) *Nat. Hist.* Lib. VII. cap. X. pag 378 379.

zeer zeldzaam kinderen voortbragten , welke hen gelykvormig waren. Uit welgemaakten immers worden scheeven gebooren , en uit scheeven welgemaakten. Ook brengen de Moeders kinderen voort , welke dan naar zig zelve , dan naar den Vader , dan wederom naar niemand gelykenen. Onderwylen wordt deeze opmerking van HIPPOCRATES (*b*) duidelyker voorgesteld ; het is wel waar , zegt hy , dat sterke , en weldoorvoedde Ouders tedere , en zwakke kinderen teelen , dog dan heeft de vrugt in 's moeders schoot gefukkelt : want , over het algemeen , is het kind gezond , of zwak , naa de moeder gesteld is.

De Ouders schynen ten allen tyden niet even bekwaam tot de voort-teeling ; LYCURGUS (*c*) wilde daarom , dat de mannen hunne vrouwen zeldzaam omhelzen zouden , op dat hunne drift te grooter , en hunne kinderen te sterker zyn zou-

ex integris enim trunci gignuntur , & ex truncis integri. Matres etiam quosdam sibi , quosdam Viro , quosdam nulli similes pariunt , rectius tamen HIPPOCRATES (*b*) animadvertit , interdum quidem tennes , & imbecillos foetus ex obesis , robustisque parentibus gigni , sed foetum tum in utero aegrotasse , in genere autem , ut mater sana ac debilis est , ita etiam puerum valere.

Videntur parentes non omni tempore aequae ad prolem gignendam apti , LYCURGUS (*c*) idcirco voluit , ut Viri raro cum uxoribus confuescerent , ut majori tenerentur desiderio , & foetus fierent robustiores.

(*b*) *Foef.* Tom. I. pag. 234. 30. & pag. 242. 9. *de Nat. Pueri.*

(*c*) XENOPH. *de Lacedaem. Rep.* pag. 676. A - B.

zouden. PLUTARCHUS (d) verboodt den ouderen wyn, wanneer zy zig ter voort-teeling schikten. LYCURGUS beval de zwangere vrouwen zig geheel van wyn te speenen, of dien met water verdunt te drinken: ook keurde hy af, dat zy veel zaten. Dus dagten de Ouden: Onder de hedendaagsche Schryveren verbiedt VAN DEVENTER (e) den mannen veel koffy, of thé te drinken, op dat zy sterker kinderen gewinnen zouden.

De Ouden (f) waren daarenboven van gedagten, dat, door bloote denkbeelden, de gelykenissen op het oogenblik der ontfanging konden gevormd worden, schoon zy allen wisten, dat de bevrugting zonder weeten der Ouderen zelve geschiedde. De hedendaagsche hebben de kragt der inbeelding verder uitgebreid, en heevig beweerd, dat de reets ontfangene vrugt, tot de geboorte toe, door de in-

res. Parentibus, præsertim si proli gignendæ incumbere, vinum negabat PLUTARCHUS (d); parituras LYCURGUS, ut prorsus à vino abstinerent, iussit, vel diluto uterentur; noluitque esse sedentarias. Hæc veteres, sed inter recentiores VAN DEVENTER (e) infusum coffeæ, ac theæ maritis denegavit, ut robustos procrearent liberos.

Existimabant insuper veteres (f) sub ipso conceptu similitudines cogitatione effingi posse, licet omnes norint, se ipsis infans hominis fieri conceptionem! recentiores imaginationis vim latius extenderunt, atque fœtum jam conceptum, ad partum usque à matre lac-

(d) *De Educat. Liber. Tom. II. pag. 1.*

(e) *Ziekten der Beenderen, pag. 30.*

(f) *PLINIUS ibid.*

inbeelding der Moeder gekwetst , en veranderd konde worden. Onderwylen wordt de ongerymdheid deezer verziëring ligtelyk om verre geworpen , wanneer men met eerbied let op de Voorzienigheid van het Opperwezen , waarmede het de geheele waereld bestiert , en op de standvastigheid , waar mede het de verschillende soorten der geschaapene dingen onderhoudt.

De staat van het menschelyk geslacht zoude voorwaar zeer te beklagen zyn , indien zyne spruiten van de bedorvene , grillige , en somtyds verschrikkelyke verbeeldingen der Ouderen afhangelyk waren.

Anderen , waarvan PLINIUS gewag maakt , neemen hunne toevlugt naar uitwendige hulpmiddelen , en toverkonstige bezweeringen , anderen naar de byzondere gedaantens en gesteltenis der Starren , gelyk CL. QUILLET in zyne *Callipaedia* ; om kort te zyn , niets is over dit onderwerp zoo misselyk uitgedagt , of het is eens te berde gebragt.

Om

laedi , & cogitationibus immutari posse , strenue defenderunt. Facile tamen hujus fabulae absurditas evertitur , si ad summi Numinis providentiam animum attendimus , quâ totum regit universum , & ad constantiam , quâ species creatas conservat.

Deplorabilis sane generis humani foret conditio , si parentum imaginationibus depravatis , ridiculis & horridis progenies nostra amandaretur !

Alii , quorum PLINIUS mentionem facit , ut pulchram gignerent prolem , ad remedia externa , & magicas incantationes confugerunt , alii ad Syderum formas , atque aspectus quemadmodum CL. QUILLETUS in *Callipaedia* , ut brevis sim , nihil de hac re tam absurde excogitatum , quod non dictum fuit.

In

Om een gezond en sterk kind voort te brengen , doet in het algemeen veel het gemaatigd leeven van den Vader , en het gestel van de bezwangerde , ook hunne wyze van eeten. De wyn immers , gelyk die allen menschen zonder onderscheid naadeelig is , kan niet dan schaadelijk gehouden worden voor de zwangere vrouwen , om dat hy een allerscherpft zuur te wege brengt.

De zwakheid der maag maakt van gelyken zwakke vrugten ; het onmatig gebruik der thé schaadt juist zoo zeer niet wegens haaren aart , als wegens de veelheid , waar mede zy gedronken wordt ; voornaamelyk , indien olie , boter , en andere vette dingen teffens veelvuldig genuttigt worden. Een stilzittend leeven is daarenboven aan de zwangeren , en haare vrugt naadeelig : de Landlieden , dagelyks arbeidende , brengen daarom de allersterkste , en welvaarendste kinderen voort , en zyn over het algemeen vrugtbaarder.

Eene

In universum tamen ad sanam robustamque prolem gignendam , multum facit Viri vita moderata , & pariturae constitutio , ac victus ratio. Vinum quemadmodum omnibus aliis hominibus , gravidis praesertim nocere perspicuum est , quia pessimum generat acidum.

Ventriculi debilitas etiam foetus pusillos efficit : Theae enim abusus non propter herbae noxiam indolem , sed propter aquae calidae abundantiam nocet , praesertim si oleum , butyrum , aliaque pinguedinosa magna assumuntur copia. Sedentaria vita insuper parituris & proli inimica est , ruricolae propterea omnium robustissimos & optime valentes foetus gignunt , & in universum sunt fertiliores.

VII. Deels 2. Stuk.

A a

Apta

Eene maatige tafel , en zagte kost passen eindelyk de vrugt zoo wel voor , als naa de geboorte , het zog immers vloeit rykelyker naar den boezem , wanneer de Moeders zig met kruiden , en der dieren melk voeden , dan , wanneer zy zig met lekkere spyzen verzadigen.

TWEE-

Apta Diaeta tandem proli conducit in utero degenti , aequae ac natae , ad mammas enim lac uberius fluit , quando vegetabilibus & animalium lacte vescuntur , quam dum laute vivunt Matres.

CAPUT



TWEEDE HOOFDDEEL.

Wegens de bezorging der Eerstgeboorenen.

De navelstreng wordt , zoo als wy geboren zyn , op zeekeren afstand van den buik afgesneden , het schynt 'er niet op aan te koomen waar dit geschiede , indien zy slegts afgebonden kan worden , en uitdroogen. Zy valt uit zig zelve af van binnen het navelhuisje , welke vervolgens inkrimpt , en een sterk wondteken naalaat.

Veele Reizigers nogthans verzeekeren , dat de kinderen der Zwarten , en andere wilde volken veelvuldiger , dan de onzen , navelbreuken heb-



C A P U T S E C U N D U M.

De recenter Natorum cura.

Umbilicus , simulac nati sumus abscinditur ad aliquam ab abdomine distantiam , neque multum interessè videtur , ad quam , modo ligaturam excipere , & exarescere possit. Procidit enim suâ sponte ex internâ parte thecae , quae dein contrahitur & robustam cicatricem efformat.

Multi autem ex itineratoribus asserunt Aethiopum , ceterarumque barbararum gentium pueros nostris fre-

A a 2

quen-

hebben , om dat de Ouders het afbinden der streng geheel en al verwaarloozen. Edog , wat nut doet , bid ik , de band tot het overblyvend wond - teken ? Zoude men denzelven niet geheel weg laaten kunnen , wanneer de streng ter lengte van eenen span afgesneden wierdt ? Zoude dezelve niet schielyker verdroogen , aan de lucht bloot gestelt , dan in verscheidene doekjes en lappen gezwagrelt ? de natuur waarom zoude die minder voor den menschen , dan voor het wild gedierte zorg gedraagen hebben ?

Deze redenen , schoon alleen voldoende om myn voorstel te staaven , zullen egter van grooter gewigt zyn , wanneer ze met voorbeelden opgehelderd worden. Ik hebbe derhalven de lighaamen van veele Zwarten onderzocht , en by allen , eenen jongen uitgezonderd , den navel volmaakt wel gevormd ontmoet ; deeze gebreken des navels komen my waarschyndelyker voor toegeschreeven te moeten worden aan den zwaaren en onmaatigen arbeid , waar toe men de

quentius umbilicalibus laborare herniis , quia umbilicum parentes nullo modo curant. Ligatura verò , quid quæso , efficit ad cicatricis firmitatem ? nonne penitus negligi possit , si adspithamae longitudinem absunderetur ? nonne citius etiam exaresceret aeri liberiori commissus , quam involucris multis & fasciis involutus umbilicus ? Natura hominibus cur minus , quam brutis prospiceret ?

Haec argumenta , licet sola sufficerent ad contrarium evincendum , majus pondus requirunt , quando exemplis illustrantur. Examinavi igitur multorum Aethiopum abdomina , atque in omnibus , excepto unico puero , umbilicum optime formatum comperi. Adscribenda proinde mihi potius videntur haec umbilici

de kinderen der mededogenswaardige Mooren verplicht, en in geenen deelen aan de zorgeloosheid der Ouderen.

Zoo draa dit deel bezorgd is, worden wy afgewasschen: veele woeste volkeren dompelden hunne kinderen, volgens het getuigenis van ARISTOTELES (*g*), in de koude rivier, op dat zy van de geboorte af aan de koude gewennen zouden. De Grieken evenwel wasschen hunne kinderen met warm water, zelfs eenen geruimen tyd lang, 't welk ook van HIPPOCRATES (*b*) aangepreezen wordt. Het is egter waarschynelyk, dat een koud bad den kinderen niet minder nuttig dan den bejaarden zyn zoude, indien men de onderdompeling deedt in een vertrek naa het getyde des jaars warm gemaakt; de koude immers doet de vette deelen inkrimpen, en sterk worden, voor-
naa-

Uci vitia durioribus laboribus, quibus Æthiopum, in servitute misere viventium, pueri adstricti sunt, nullo modo incuriae parentum.

Umbilici curâ habitâ abluimur; quaedam barbarae nationes ex ARISTOTELIS (*g*) suffragio frigido flumini immergebant natos, ut ab ineunte aetate frigori assuescerent pueros: Graeci vero infantes, aquâ calidâ, & quidem per longum tempus lavabant, eamque HIPPOCRATES (*b*) commendat: credibile autem est, balneum frigidum infantibus non minus quam adultis fore utile; si immersio fieret in cubiculo pro anni tempore calido, condensat enim,
&

(*g*). *De Republ.* Tom. II. pag. 447.

(*b*). *De Vitâ Rat.* pag. 339. 10.

A a 3

naamelyk van water , welker byzondere zwaarte daar aan iets schynt toe te brengen.

Alle de deelen , en leden van den eerſtgeboorenen moeten onderwylen naauwkeurig onderzocht worden , op dat niet een ander verzuimd gebrek het wicht zwak , en onbekwaam maake , of wel , het leeven beneeme ; en wel inzonderheid het hoofd : dikwerf immers ontdekt men uitpuilende gezwellen , om dat het been gebrekkelyk is , welke nogthans allengsjes wegwyken , zoo draa al het kraakbeen in been veranderd wordt. Zommige bekkeneelsbeenderen , door konſt gezuiverd , ſchynen hierom als doorboord te zyn , gelyk ik 'er verſcheidene bewaare. In dit geval vervult eene kraakbeeninge ſtoffe , met dubbeld beenvlies bekleed , het gat , welke de herſenen zig rondom tragende uit te zetten , uitwaarts drukt. Om deeze redenen worden de gezwellen , inzonderheid van de wandbeenderen , herſenbreuken genoemd ; daar is altoos een beenagtige rand by , welke ligtelyk gevoeld wordt. Deeze zwakke plaats moet

& robur ſolidis addit frigus , praefertim aquae , cuius gravitas ſpecifica aliquid efficere videtur.

Recens nati deinceps omnes partes probe inſpiciendae ſunt , ne forte neglectum vitium poſtea imbecillum , vel ineptum reddat infantem , vel interimat : maxime autem caput , non raro enim herniae cerebri , propter offis defectum conſpiciuntur , quae ſenſim recedunt , dum ex cartilagine in os vertitur caput. Cranii quaedam offa , ubi ex arte depurata ſunt , perforata ideo videntur , qualia conſervo. Eo in caſu offis defectum implet cartilago , duplici perioſtio tecta , quam cerebrum , ſeſe quaquaverſum extendere conans , propellit. Hinc tumores , in verticis offibus praefertim , qui herniae cerebri vocantur : adeſt ſemper

moet men met drukdoeken, en zwagtelen voorzien, daar het ongemak altoos naar luistert. Daar zyn ook andere indrukkingen, welke de natuur alleen geneest.

De lip, in 's Moeders lighaam gespleeten, groeit nooit te zaamen, maar moet door konst hersteld worden. Dog ter oorzaake der slapheid van het vleesch, niet voor dat de kinderen zes maanden oud zyn; het heeft te minder haast, doordien zy zuigen kunnen, en de kinderen met het geheele verhemelte den tepel onvatten.

Het gebrek wordt van grooter gevolg, wanneer het verhemelte teffens gespleeten is, gelijk niet zeldzaam gebeurt. In dit geval kan men wel de lip, maar nimmer het gehemelte herstellen. Zy behouden nogthans het leven, maar laten het vogt den neus uit loopen, en spreken zeer ongemakkelyk; de letter K en L kunnen zy nooit uitbrengen.

Wan-

per offeus limbus, qui tactu facile distinguitur. Firmare oportet hanc debilem partem splenis & similibus, quibus semper auscultat malum, dantur etiam aliae capitis impressiones, quas natura sanat.

Labium superius in utero fissum nunquam conrescit, arte igitur restituendum, sed, propter carnis mollitiem, non antequam sex menses nati sunt: fugere enim possunt infantes, quoniam integro palato mammae papillam comprehendunt.

Majoris autem momenti vitium est, quando labium leporinum simul palati fissuram comitem habet, quemadmodum non raro accidit. Occurrere tum possumus labio, palato vero neutiquam; vivunt equidem, sed fluida per nares rediunt infantes & aegre loquuntur, litteram K & L nunquam pronuntiant.

Aa 4

Quande

Wanneer het geheele gehemelte ontbreekt, gelyk ik een eerstgebooren kinderhoofd in myne verzameling bewaare, sterft het kind zeer schielyk. Een dubbelde hazenlip wordt somwylen zeer fraai hersteld, gelyk uit de waarnemingen van den zeer handigen Heelmeester LA FAYE (i) blykt; evenwel blyft 'er altyd eene zigbaare mismaaktheid over.

Somwylen is 'er, in plaats van den gorgel, slechts eene spleet in het naauw der keele: dit gebrek hindert nog spraak, nog doorslikking.

Men moet wyders de schaamdeelen, en den aars onderzoeken, dikwyls immers is de natuur in het vormen deezer deelen gebrekkig. De waterweg is by sommige jongens van onderen open, by wylen geheel gelooten: enkele reizen wordt de waterlosfing belet door al te lange, of al te naauwe voorhuid. De eersten
wor?

Quando totum palatum superius deficit, quale recenter nati caput in museo conservo, protinus moritur infans. Restituitur autem aliquando duplex labii fissura egregie quemadmodum ex observationibus Chir. Dexterrimi LA FAYE (i) patet; manet tamen semper aliqua deformitas.

Loco uvulae aliquando rima infaucium isthmo datur; loquelam autem non laedit hoc vitium, neque deglutitionem.

Oportet deinceps pudenda examinare, & sedem: deficit enim natura saepius in his partibus. Urethra quibusdam ab inferiore parte colis aperta est, aliquando penitus clausa, aliquando urinae profluvium impeditur propter nimis longum & contractum praepu-

(i) *Memoir. de l'Academie Royale de Chir.* Tom. I. pag. 605

worden *Hypospadiaei* genoemd, en hebben geen letfel van deeze wanfchaapenheid, om dat zy even bekwaam zyn tot de voortteeling. Maar zy, welkers waterweg geflooten is, fterven, indien 'er geene opening met het *Lancet* gemaakt wordt. Binnen de te naauw geflootene voorhuid groeijen fteentjes, ten ware de jongens befneeden wierden: waar van LITTRE (k) voorbeelden bybrengt.

Het vrouwelyke deel wordt fomtyds geheel geflooten bevonden, fomtyds is 'er flegts eene kleine opening in het vlies, welke het maagdenvlies, of *Hymen* by de Ontleedkundigen genoemd wordt. Ik oordeele, dat men hetzelfde niet zonder nadeel in de eerfte kindfheid kan openen, het wateren wordt 'er niet door belet, en het vlies kan veiliger geopent worden, wanneer de maandzuiveringen het doen uitpuilen: anders wordt het teeldeel gekwets, 't geen

putium. *Hypospadiaei* vocantur priores, qui laete vivunt, quoniam proli gignendae apti sunt: moriuntur autem, quibus urinae iter claufum est, nisi lanceolâ aperiatur: intra praeputium vero calculi generantur, si non circumciduntur pueri, quemadmodum LIT-
TURIUS (k) observavit.

Puellarum sinus muliebris, aliquando integre clauditur, aliquando in membranâ, quae hymen ab Anatomicis vocatur, apertura relinquitur parva, attingere vero eam in infantia, nefas duco; urina enim non impeditur, & tutius aperitur haec membrana, quando menstruale profluvium eam protrudit: secus vulva

(k) *Histoire de l'Academie Royale des Sciences*, 1706.
§. VI. pag. 30.

't geen in de tedere kindsheid naauwlyks kan voorgekomen worden.

Wordt het geheel en al verzuimd , dan veroorzaken de opgestopte maandzuiveringen groote elende. Is de opening wat grooter , zoo worden zy wel bevrugt in het vervolg , dog kunnen haar kind niet baaren ; waar van de wel eer beroemde RUISCH een merkwaardig voorbeeld (1) bybrengt.

Het opgezwollen balzakje luistert ligt naar geeft van brandewyn , en is geen ongemak van cenig belang.

De aangeboorene liesbreuken , waar van ik de Beschryving (m) gegeven hebbe , moet men met behoorlyke zwagtelen inhouden , op dat zy oud geworden zynde niet gebrooken , en tot arbeid onbekwaam zyn zouden.

Som-

vulva ipfa laeditur , quod in tam tenerâ aetate vix praecaveri potest.

Si negligitur vitium misere ex cruciantur à retentis mentibus , si parva apertura ad est , semen in posterum quidem admittunt , partum vero edere nequeunt , cujus exemplum Cl. RUISCHIIUS (1) memoriae prodidit.

Scroti tumor Sp. Vini fatus , sponte subsidet , neque ullius momenti vitium est.

Hernias congenitas , quarum Cl. CAMPERUS (m) historias dedit , fasciis aptis cohibere oportet , ne adulti herniosi , atque ad labores sustinendos inutiles evadant.

Ali-

(1) *Obs. Anat. Chir. Obs. XXII. pag. 27.*

(m) *Verhand. door de Hollandfche Maatsch. VI. Deel I. Stuk , pag. 235.*

Somtyds is de voet zoo krom , dat zy daar op in het vervolg niet gaan kunnen : de Engelschen noemen dit gebrek *Clubfoot* , waar van CHESSELDEN de geneezing door zwagtelen opgeeft (n). Wanneer de voet niet hersteld wordt , gaan zy op hunne ankels , en dwingen de toonen binnenwaarts. Zy schynen op die wyze zeekerer op hunne beenen te staan , en voort te gaan : de natuur immers volgt altoos het geen gevoeglykft is.

Alle kinderen onderwyl en hebben de schenkels , om de beknopte fchikking in de lyfmoeder , krom , en bultig buitenwaarts : hier van worden zy van zelve geneezen , indien 'er flegts niets aan gedaan wordt ; want werktuigen , en andere hulpmiddelen heeft ons ligchaam om regt op te groeijen , geheel niet noodig. Het is evenwel een aloud gebruik de ledemaaten van de geboorte af aan te vormen om wel op

Aliquando pes extremus adeo incurvus est , ut iis incedere in posterum non possint pueri , Angli id vitium vocant *Clubfoot* cujus curam per deligationem CHESSELDENUS (n) memorat , si non restituitur talis incedunt , & introrsum ducunt pollices : videntur eo modo firmiter pedibus insistere atque progredi , natura enim , quod commodissimum est sequitur.

Omnibus autem infantibus accidit , quod femora , ac crura propter compactam eorum intra uterum dispositionem , incurva , ac valga habeant ; restituuntur vero , si sibi relinquuntur : machinis enim , aliisve praesidiis , ne detorqueatur , corpus nostrum non indiget. Vetus tamen est consuetudo , membra statim

(n) *Obs. after the Oper. in Surgery of Mr. LE DRAN, transl. by GATAKER, Plate VIII. pag. 452.*

op te groeijen. ARISTOTELES, en PLUTARCHUS maaken daar gewag van, ook is het tot ons doorgedrongen; onze bakkers immers winden de beenen in de luijeren met zwagtels regt. ANDRY (o) pryft zelfs een klein kusfentje, van de gedaante eens harts, aan, om dit tusschen de voeten te plaatsfen, en daar mede de toonen fraay naar buiten te gewennen: 't welk veel eerder als belaggelyk, dan als naadeelig kan beschouwd worden.

Onderwylen oordeelt men de geheele wereld over niet even eens over sieraad en schoonheid. Sommige volken immers doorbooren hunne lippen, neus, ooren, zelfs hunne schaamdeelen, om ze met goudene ringen op te pronken: anderen rekken hunne ooren en borsten verwonderlyk uit: anderen bezwagtelen hunne voeten zoo sterk, dat zy 'er naderhand niet op gaan kunnen.

Eene

tim ab ipsis natalibus fingere, ut recta adolefcerent. ARISTOTELES & PLUTARCHUS hujus mentionem faciunt, pervenit autem etiam ad nos, in incunabulis enim nostrates pedes fasciarum ope ad rectitudinem disponunt. ANDRY (o) vero commendat pulvinar parvum cordiforme, quo inter pedes disposito, in posterum digiti eleganter extrorsum consuefcunt, quae omnia magis ridicula, quam prava aestimanda sunt.

De elegantia vero & pulchritudine non ubique terrarum eodem modo judicatur: genas enim, labia, nasum, aures, etiam pudenda perforant quaedam gentes, atque aureis annulis adornant; aliae aures, & mammas mirum in modum elongant: aliae pedes ita ligant, ut iis incedere in posterum nullo modo possint.

Ca-

(o) *Orthoped.* Tom. I. pag. 250.

Eene zelfde gedaante van hoofd behaagt lang aan allen niet, want sommige volken van Asië dwingen de hoofden in de langte, anderen in de hoogte. STRABO (p) haalt de Seguiners aan, als zig byzondere moeite geevende, om lange hoofden, en zulke voorhoofden te hebben, welke als luiffels boven de wangen uitsteeken. Hy zegt ook (q), op het getuigen van DAIMARCHUS en MEGATISTHENES, dat de Paners hoofden als wiggen, of zuikerbrooden hebben: evenwel schynt hy geweldig te twyffelen aan de trouwe van die Schryvers. Ik zoude hun gezag zeer gemakkelijk beschermen kunnen, om dat ik in myn Kabinet dergelyk een bekkeneel bezitte, welke vyf Rhyndlandsche duimen breed, zes hoog, en agt lang is; het opperste gedeelte daar van is als de kiel van een schip, zoo dat de indrukfelen der slaapspiereu slegts twee duimen van elkan-

Capitis forma etiam eadem non omnibus placet, in Asiae quibusdam locis, capita in longum, in aliis in altum formant. STRABO (p) seguinicos citat, qui id sibi studio ducunt, ut capita longissima, & frontes ultra genas prominentes habere videantur, notat (q) similiter ex DAIMARCHI & MEGATISTHENIS suffragio, panes habere capita cuneiformia dubitat autem vehementer de eorum veracitate. Exemplo tamen eorum auctoritatem stabilire possem, servo enim in museo meo simile cranium latum 5, altum 6, longum 8 poll. Rhénol. cujus pars summa carinam refert, & musculorum temporalium impressiones à se in-

(p) Lib. XI. pag. 790. c.

(q) Ibid. Lib. XI. pag. 121. c.

elkanderen zyn. Onderwylen handelen die het best , welke de natuur niet dwingen.

De Mooren drukken den neus niet in , gelyk gemeenlyk verteld wordt , want in de lysmoeder zyn dezelve reeds plat : het schynt van de landstreek af te hangen : ook gelykt de neus kleiner en platter , om dat de beide kaaken meerder , dan in andere menschen , vooruitsteeken. In het Noorder gedeelte van Asië is het aangezicht der inwoonders zeer breed , en plat , de jukbeenderen groot en sterk. In ons land zyn de hoofden gemeenlyk breeder dan hoog , de jukbeenderen nogthans zeer dun en teder. In het algemeen schynen my die menschen de sterkste te zyn , welkers opper- en onder-kaaken breed en zwaar zyn.

Het komt my niet onwaarschynelyk voor , dat de neigingen van den geest , en de scherphed van het verstand cenigzints afhangen van de lighaamelyke gedaante : uit het wezen immers ,

invicem 2 poll. distant. Rectius sane faciunt , qui naturam non opprimunt.

Nasum Æthiopi , uti fabula fert , non deprimunt , in utero enim jam nares compressae sunt : videtur à natali solo effingi. Parvus vero & depresso nasus apparet , quoniam utraque maxilla longior est , quam in reliquis hominibus ; in australibus Asiae regionibus facies incolarum lata , & plana est , ossa jugalia ampla & robusta ; in nostris regionibus capita magis lata , quam alta sunt ; ossa jugalia vero contracta & tenuia. Robustiores mihi in genere videntur ii homines , quorum ossa maxillaria , & jugalia lata sunt.

Probabile esse videtur animi dotes , & ingenii acumen quodammodo à corporis formâ dependere ; ex facie enim , & praesertim ex oculis , saepe satis bene
de

mers , en wel voornaamelyk uit de oogen , kan men tamelyk wel oordeelen. De Ouden hebben 'er eene weetenschap van gemaakt , buiten twyffel om te beter van de inborst hunner slaaven te kunnen oordeelen. GALENUS , handelende over de gevoelens van HIPPOCRATES en PLATO , heeft de *Physiognomie* met het gezag van CHRYSIPPUS gesterkt; deeze oordeelde immers , dat , die eene breede borst hadden , heldhafter , en die breede billen hadden , van eenen bloeden aart waren. Dog dit zoude ons van ons bestek doen afwyken , ik keere derhalven weder tot de Eerstgeboorenen.

De kinderen worden , zoo draa zy afgewaschen zyn , opgebakert , 't geen niet te styf geschieden moet , hoe lossen hoe beter , evenwel zoo , dat zy behandeld kunnen worden. Onze vrouwen leggen hen daarom in eenen wollen luijer , welken zy zeer net om het lighaam schikken , en met groote spelden vast maaken : in
het

de iis judicare possumus. Veteres inde doctrinam formarunt , procul dubio , ut de fervorum animis rectius judicarent. GALENUS Physiognomiam in HIPPOC. & PLATI decretis , CHRYSIPPI auctoritate sancivit ; opinabatur enim is homines , qui lato pectore sunt , animosiores , qui laticlunes timidiores esse , sed haec a scopo nos nimium abducunt , redeo igitur ad nuper natos.

Infantes abluti incunabilis involvuntur , quae arcte nimis constringi non debent , quo laxius eo melius , oportet tamen ut manibus tractari possint. Nostrates idcirco stragulum injiciunt , quod circa corpus deorsum disponunt , atque acciulis firmant : In Parisiensi
Or-

het Paryſſche Vondelingen - Huis ſlaan ze een windſel om het los gebakerd kind heen , waar mede zy het zonder eenig gevaar opligten , en verplaatſen konden.

Het hoofd , dunkt my , moet wel gedekt worden , om de opening tuiſſchen de voorhoofds en wandbeenderen (welke de *Fontanel* genoemd wordt) te bevciligen , tot die geheel en al geſlooten is , 't geen in onze luchtſtreek zeldſaam , voor de twee jaaren om zyn , gebeurt ; altoos egter voor de vier jaaren , ten zy de kinderen door ziekten aangerast worden : by de ſterkten nogthans het vroegſt , om dat alle de vaſte deelen in dezelve eerder opgroeijen.

Men moet de kinderen in ons land zeer *koesteren* , verſchillender wyze evenwel naa het jaargetyde , en de geſtelteniſ der lucht : een opene en zuivere lucht is zeer heilzaam ; ook moet de kinderkamer (welke wy met *VITRORUS*

Orphanotrophio omnes infantes laxecunis involuti faciâ circulatim injectâ gaudent , qua attolluntur , & moventur absque ullo periculo.

Caput vero probe tegi debere mihi videtur propter ſincipitis aperturam (quam *Fontanellam* vocant) donec penitus clauditur ; quod in his regionibus raro ante ſecundum annum expletum contingit , ſemper ante quartum annum , niſi morbis afficiantur pueri , in robuſtis vero citius , quoniam omnia ſolida in iis ocyus increſcunt.

Oportet vero his in terris pueros valde quam ſovere modo tamen diverſo pro diverſo anni tempore , ac cœli coſtitutione , conducit autem quam maxime aër liber & purus , ita etiam infantum cubiculum , (quod antithalamum cum *VITRUIRO* appellare poſſu-

us der Ouderen voor slaapkamer mogen noemen) tegen het Zuiden geplaatst zyn , om wel van de Zon bescheenen te kunnen worden.

Des Winters is het dienstig de kinderen voor het open vuur te bakeren , en te bezorgen ; Kaggels houde ik zeer naadeelig , om dat zy dan altoos in eene onzuivere , en vogtige lucht woonen , welke niet gemakkelyk ververscht kan worden : Ik bekenne , dat dezelve in andere Landen zonder ongemak gebruikt worden , dog , dan is de lucht aldaar uit haaren aart zuiverer , en zoo vogtig niet als de onze.

Wanneer de kinderen zes maanden oud zyn , vroeger , of laater , worden zy in de kleederen gestookten , waar van wy nu zullen handelen , om dat ze tot derzelve goede bezorging behooeren.

Boven alle dingen , naa welk eene mode zy ook gekleed mogen zyn , behoort de buik wel gedekt , en gesteunt te worden , om dat de in-

sumus) fitum esse debet , ut Meridiem respiciat , atque a sole illustrari , & compleri possit.

Hyeme ante focum apertum infantes curare convenit ; hypocausta valde noxia cenfeo , quia in impuro aëre , & humido degunt , qui non facile depuratur ; fateor equidem in aliis regionibus absque incommodo iis uti incolas , sed aër tum suâ naturâ purior , & nostro minus humidus est.

Quando sex menses nati sunt serius , vel ocyus vestes induuntur , de quibus nunc dicendum , quoniam ad infantum curam pertinere videntur.

Quomodocunque vestiantur infantes , oportet , ut abdomen obtegatur , & modice constringatur , intestina enim mollibus condiuntur partibus. Ægide

VII. Deels 2. Stuk.

B b

etiam

ingewanden alleenlyk in zagte deelen beflootten zyn. Men behoort ook de zyden met een keurslyf te voorzien, op dat de Bakers, Minnen, of andere Voedsters, de tedere ribben geen geweld aan doen. Men gebruikt hier keurs- of heuf-lyven van balein, welke, indien zy zig ligt voegen, niet kwaad zyn. In het algemeen evenwel worden dezelve te lang gemaakt, en al pasten zy volmaakt wel, zoo schuiven zy op, en drukken de oxels zoo geweldig, dat de loop des bloeds in de armen daar door belet, en de sleutelbeenderen, voor een gedeelte nog kraakbeenig, verlengt worden.

Veel gevoeglyker zouden de keurslyven zyn, indien zy van lappen, uit wol bereid, te zaamen gesteld wierden; dog onze vrouwjes zyn te zeer gezet op een mooy, en lang lyf, dan dat zy die kwaade gewoontens van keurslyven affchaffen zouden. Op deeze wyze dan wordt de schoone gedaante van het menschelyk geslacht

etiam latera fulcire oportet, ne costae tenellorum manibus nutricum laedantur. Nostrates thorace, vel aegide, ex balenarum cirris factâ utuntur, quae, ubi sequax, satis bene convenit, in universum tamen nimis longae sunt, & licet aptissime congruant, sursum adscendendo, alas ita comprimunt, ut circulationem sanguinis in brachiis impendant, & claviculas, pro parte cartilagineas, elongent.

Meliores ex pannis constructae forent aegides, amant vero mulierculae egregiam, ut vocant, corporis formam, & proceritatem nimium, quam ut mala illa thoracum consuetudo evilescat: depravatur igitur ab ipsis incunabulis forma generis humani, atque id nequidem à legislatoribus averti potest;

flacht van den wieg af bedorven, 't welk geene opperheerschappye met alle haare wyze werten zoude kunnen beletten! Ik stappe dan hier van af, om het gebruik der wiegen te onderzoeken, welke van sommigen, als naadeelig aan het verstand, veroordeeld worden.

Het blykt uit MARTIALIS (r), dat de Ouden het gebruik der wiegen gekend hebben, om dat hy CHARIDEMUS, die eertyds zyne wieger was, doorstrykt; waarschyntlyk zyn zy van de onzen niet zeer verschillende geweest. Veelen nogthans veroordeelen de wiegen, om dat zy waanen, als of de kinderen door die geduurige schommelingen in zwym gebragt worden. Voor my, ik keure dezelve niet volstrekt noodzaaklyk, ook niet naadeelig, doordien het waarschyntlyk is, dat onze HUIJG DE GROOT, HUIGENS, en BOERHAAVEN, gelyk alle andere kinderen, gewiegt zyn. Grooter Verstandan dan deezen, geloof ik niet, dat eenig Land-

test; diutius ideo hisce non immorabor, sed cunarum mobiliū usum examinabo., a quibusdam enim, ac si ingenio infantum nocivae essent, damnantur.

Cunas apud veteres in usu fuisse ex MARTIALI (r) videtur, qui cunarum motorem CHARIDEMUM reprehendit: nostris multum absmiles procul dubio non fuerunt. Multi vero cunas improbant, quia oscillatione ad vertiginem disponi infantes opinantur, non equidem absolute necessarias, neque noxias illas esse puto: verisimile enim est GROTIUM nostrum, HUGENIUM, BOERHAVIUMQUE in cunis fuisse agitados, quibus tamen nulla natio majora in-

(r) Lib. XI. Epigr. XL. pag. 160.

B b 2

Landaart ooit voortgebragt heeft. Ook durf ik zeggen , dat onze Nederlanders in verftand , en doorzigt voor geenen anderen behoeven te wyken.

De wiegen behaagen my , om dat dezelve aan het lighaam eene maatige beweeging , en het gemoed kalmte bezorgen ; zy moeten dan in geenen deelen afgefchaft worden , ten zy men met ARISTOTELES (s) beweerde , dat het fchreeuwen en huilen den kinderen verfterkte , en hunne kracht vermeerderde : dit kan waar zyn in zulken , welke ouder geworden zyn , in eerftgeboorenen geensints ; want door het geweldig fchreijen krygen zy breuken , welke niet , dan met veel moeite geneezen konnen worden.

De floelen met stillerjes , oordeele ik zeer fchaadelyk aan de gezondheid , voornaamelyk als zy daar langen tyd op blyven zitten : echter

genia tulit : & in univerfum Belgae aliis ingenio & industria nullo modo inferiores videntur.

Placent mihi cunae , quoniam & corpori modicam agitationem , & animo quietem conciliant ; interdiciendae igitur nullo modo funt , nifi quis vagitus , & infantum plorationes ad vires fuppeditandas , amplificandasque apta cum ARISTOTELE (s) judicaverit , id in natu majoribus verum effe poteft , in recenter natis minime , nam hernias omnis generis vehementibus vagitibus contrahunt , quae medicinam non facile admittunt.

Sellas autem perforatas fanitati inimicas cenfeo , dum diu iis infident : difficulter tamen feponi poffunt ,

(s) *De Republic. Lib. VII. cap. XVII. pag. 448.*
B -- C.

ter is het moeilijyk zig daar van te ontdoen , en voor de gemeene lieden onmogelyk. De scherpe uitwaasselingen des afgangs , en de koude lucht zyn naadeelig : ook zakt door het geduurig persen de endeldarm uit , welke naaderhand niet gemakkelyk in gehouden wordt : het is immers een verzierfel , 't geen PLINIUS vertelt (t) , als of door het enkel aanraaken met brândnetels het ingewand der kinderen wederom naar binnen sloop. By de ryke lieden voegt het best zulke stoelen nimmer te gebruiken , maar de kinderen dikmaal by het vuur te verschoonen , en altoos drooge doeken om te doen.

De eerste maanden , naa de geboorte , moeten de kinderen ook door den dag veel slaapen ; de Bakers of Voedsters behooren de kinderen als zy wakker zyn , op den arm , of op den schoot te draagen , en te beweegen : altemet
moe-

sunt , à plebejis minime. Nocet , acris excrementorum halitus , nocet aër ipse , & propter continuum nifum sedes prolabitur ; neque facile retinetur postea. Urticae enim solo attactu reslire infantum sedes , quemadmodum PLINIUS (t) narrat , fabula est. Apud locupletes ideo optime convenit , ut iis sellis non utantur , sed ante focum fascias frequenter in die renouent , & nunquam nisi siccas admoveant.

Primis à nativitate mensibus multum , etiam per diem dormiendum est , oportet autem ut nutrices infantes , dum vigilant in sinu , & brachiis agitent gestentque. Aliquando & curribus parvis in aëre libero ,

(t) *Histor. Natur.* Tom. II. Lib. XXII. cap. XV. pag. 270.

moeten zy in de opene lucht , by mooi weder , in een wagentje gereeden worden : de opene lucht , en de Zon doen immers zeer veel tot de gezondheid. Onderwylen is het noodzaakelyk , dat zy beurtelings van de Minne dan op den linker , dan op den rechter arm gedraagen worden , op dat de ruggraat niet scheef worde , te meer , dewyl zy by verkiezing altoos de kinderen op den linker arm draagen , om dat zy met haare rechter hand dezelve gemakkeliker helpen kunnen.

Onderwylen kan ik my niet genoeg verwonderen , waarom de Minnen , zelfs de Moeders , den kinderen , zoo als zy even op hunne beenen beginnen te staan , tot loopen aanmoedigen ? Door dit verhaasten worden dikwerf de deyen , schenkels , en ankels krom , door dien zy te zwak zyn , om het gewigt des lighaams te draagen. Ook loopen zy daarom niet te gaauwer : want daar wordt niet alleen kracht , maar ook ondervinding , vereischt , welke niet dan door den tyd verkreegen worden.

De

bero , & temperato vehi debent infantes , plurimum enim ad sanitatem aër , & solis illustratio conducunt. Interim necesse est , ut brachio dextro nutricis , & vicissim sinistro gestentur , ne spina inclinetur ; malunt autem infantes sinistra excipere brachio , quoniam iis opem ferendo dextra promptiores sunt.

Mirari equidem fatis nequeo , quamobrem nutrices , immo matres ipsae , infantes , simul ac pedibus insistere incipiunt ad incedendum exhortent. Festinatione illa saepe crura , femora , vel tali incurvantur , ponderi ferendo nondum apta. Citius etiam non incedunt , requiritur enim non tantum robur , sed etiam experientia , quae non nisi tempore acquiritur.

In-

De kinderen kruipen natuurlijk in het begin , even als de viervoetige dieren , op handen en voeten , tot zoo lang zy gewaar worden kracht , en sterkte genoeg te hebben , om hun gewigt te draagen ; dan rigten zy zig op , en loopen langzaammerhand over einde. De Africanen , welke te Senegal wonen , geeven dit geheele stuk aan de natuur over ; ADANSON (u) beschryft zeer schilderagtig , hoe zy eerst op handen en voeten , als de Aapjes , in het zand omkruipen ; het is zeer aangenaam , dus gaat hy voort , sommige kinderen te zien kruipen , anderen recht over einde te zien gaan , voor dat zy zes maanden bereikt hebben. Het is daarenboven aanmerkenswaardig , dat deeze volkeren zeer schoon , en welgemaakt zyn , nooit mank gaan , gebult zyn , of aan de Engelsche ziekte kwynen , ten zy zulks (v) door een ongelukkig toeval gebeurde.

Het

Infantes naturaliter in initio quemadmodum quadrupedes prorepunt , donec ponderi ferendo ac sustinendo pares sunt , tum enim se erigunt , & gradatim pedibus incedunt. Afri , qui Senegaliâ incolunt , totum illud opus naturae committunt : eleganter ADANSONIUS (u) describit , quomodo pedibus , manibusque simiarum instar in arenâ progrediebantur infantes. Jucundum erat , ita pergit , videre alios repentes , alios antequam sex menses exgissent erectè incedentes. Observatu autem dignum est hos populos formâ eleganti praeditos , nunquam claudos , gibberosos , aut rachiticos esse , nisi id per infortunium (v) contingat.

In

(u) *Voyage au Senegal* , pag. 30.

(v) *Ibid.* pag. 22.

B b 4

Het is eene opmerking van MARKGRAAF (w), dat in Brasilië zeldzaam iemand met een oog, of mank, gevonden wordt; hy verwondert zig hier te meerder over, zoo veel vermag het vooroordeel van gewoonte! om dat zy de eerstgeboorenen nog bakeren, nog zwagtelen; daar het klaarblykelyk is, dat zy juist om die zelfde reden zeer wel gemaakt zyn.

Het is onze landslieden niet wys te maaken, dat hunne kinderen van zelve regt op gaan zouden: zy doen hen dan spoedig leiband aan, om hun gemakkelijker te steunen, en zig met den schyn van loopen te vlyen.

Decze leiband worden van lint, of platte koorden gemaakt, aan eenen gord-band gehegt, of wel aan het keurslyf vast genaait. Somwylen wordt 'er op de Engelsche manier een borst van Turks leder gebruikt, met welkers

In Brasiliâ similiter notat MARCGRAVIUS (w) facile non esse distortum, luscum, vel claudum invenire; id autem miratur, tantum valet consuetudinis praejudicium! quoniam recens natos neque fasciis involvunt, neque ligant: perspicuum enim est, propter eandem rationem bene conformatos esse.

Nosratos sibi persuadere non possunt, infantes sua sponte erectè incessuros, injiciunt igitur quantocyus habenas, ut sustineantur commodius, & ambulare posse videantur.

Habenaë hae ductoriae ex fasciis, taeniisve constructae cingulo, vel thoraci, seu aegidi, ex balenarum cirris facto adsuuntur, aliquando Anglorum more

(w) *Hist. Nat. Brasil. Pisonis*, Lib. VIII. cap. V. pag. 769.

kers fchouderftukken de leibanden, van de zelfde ftoffe, verbonden zyn. Dog allen, hoe ook gemaakt, fchuiven opwaarts, zoo draa de kinderen daar mede gehouden worden. Het geheele gewigt des lighaams wordt derhalven alleenlyk door de fleutelbeenderen gedraagen, waar door nog grooter uitrekking veroorzaakt wordt, dan wy te vooren opgemerkt hebben door de keurslyven te gefchieden, ook eene verandering in de gedaante van het lighaam, en vermindering van kragten.

Men kan evenwel niet ontkennen, dat de leibanden van groot nut zyn om de kinderen op hunne ftoelen veilig te verzekeren; in Afië en Africa zyn deeze hulpmiddelen onnoodig, om dat de Minnen, en andere Vrouwen, die op de kinderen paffen, op den grond zitten, en de wankelende kinderen gemakkelyker kunnen onderfteunen en beftieren.

De

more thorax ex corfo Turcico formatur, cujus humeralibus partibus habenae ex fimili materie adpropriantur. Omnes autem qualicunque modo factae adfcendunt, fimul ac infantes iis retinentur. Suffinetur igitur integrum corporis pondus folis claviculis, unde major earum elongatio, quam antea à thoracibus produci obfervavi, formae corporis immutatio, & roboris decrementum.

Negari interim non poteft habenarum ope & firmitus in fellis, & tutius retineri; in Afiâ autem, neque in Africâ haec auxilia neceffaria funt, quia folo infident nutrices, ut & illae mulierculae, quae infantum curam habent, junde commodius titubantes regere poffunt.

B b 5

In-

De voorzienige Moeders hebben daarenboven , op dat haare kinderen door vallen of stooten het hoofd niet zouden bezeeren , eenen valhoed opgezet , uit wolle lappen , of gebrand paardenhair gemaakt : deeze is , indien dik , en verder dan de neus , en ooghollen vooruit steevende , zeer nuttig ; andersints zeer schaadelijk aan de gedaante , en groei van het hoofd : zoo draa de kinderen steevig loopen , is die hoed geheel onnut , om dat zy vallende , door eene verwonderlyke schikking der natuur , het hoofd agterover trekken , waar door de kin eerder dan de neus , of eenig ander deel des aangezichts gekwetst wordt , 't gene met de overblyvende wondtekens in bejaarden kan bevestigd worden. De valhoed moet derhalven als dan afgelaaten worden , op dat het hoofd vryer zoude kunnen uitwaassenen.

Somtyds wordt het hair der meisjes al te keurig van de Moeders opgehuld , en door hairverters te sterk agterwaarts gebonden , waar door de

Invenerunt etiam providedae Matres , ne tenellorum caput lapsu , vel collisione laederetur , circulum , improprie cesticellum dictum , è pannis , lana , vel equorum capillis crematis constructum ; hic , si crassus , ut ultra nasum , orbitasque emineat , utilis est , secus capitis formae & incremento noxius. Dum incedunt firmiter infantes prorsus superfluum est , quoniam prolabentes miro naturae beneficio caput retrahunt : laeditur igitur mentum naso vel alia faciei parte ocyus , quod ex remanentibus cicatricibus , in adultis observare licet , rejiciendus ideo cesticillus , ut caput liberius perspirare possit.

Puellarum capilli aliquando ornatius à matribus disponuntur , atque arte nimis vittis retrorsum ligantur.

de hoofden gemeenlyk als uitgerekte, en een weinig ingedrukt worden, en wel voornaamelyk boven het voorhoofd, daar de hersienpan doorgaans het meest uitpuilt.

Het is van geen minder belang de ruggraat regt te bewaaren, mogt slegts haare gedaante aan de pooging, en kracht der wyze natuur aanbevolen worden! maar helaas! de Ouders betrouwen haar niet, en gebruiken veel liever keurslyven. Door dit misverstand wordt die ongelooffelyke wanschaapenheid, zoo wel van mans, als vrouwen, veroorzaakt, welke wy niet alleen hier te land, maar in Engeland en Vrankryk zien. Het is dan noodzaakelyk, dat wy over het gebruik en misbruik der keurslyven handelen.

De keurslyven kunnen, gelyk wy te voren aangemerkt hebben, eenigfints te passe komen, naamelyk om de kinderen te behandelen zonder gevaar te loopen van de ribben te kwetsen: maar zy worden onnut, zoo draa de kinderen, groo-
ter

gantur, unde capita in longum aucta & leviter impressa sunt in sincipite, ubi ceterum magis elevatum caput esse solet.

Magni etiam momenti est dorfi spinam rectam servare, utinam Naturae conamini, ac potestati ejus forma commendaretur! diffident autem ipsi parentes, & thoraces adhibent. Unde incredibilis illa hominum, seminarumque deformitas, quam non modo his in terris, sed in Angliâ & Galliâ videmus: de thoracum, sive aegidum usu, ac abusu ideo nunc dicendum.

Thoraces quodammodo usu venire posse, supra notavimus, scilicet ut absque costarum periculo tractari possint infantes, sed incedentibus, majoribus, ac
ro-

ter en sterker geworden , loopen kunnen ; zy strekken dan alleenlyk ten cieraad , en om netter te kleeden. Dit gebruik zouden wy konnen toestaan , indien men de gedaante des lichaams niet veranderde , maar men rygt de ribben in , daar die het langste , en de zyden van de Natuur het allerwydste gemaakt zyn , ten einde een dun midden te hebben ; en op dat de meisjes van drie jaaren oud , om de poezelheid haarer borst , kleine Minnetjes zouden gelyken !

Onderwylen groeit het kind , en de ruggraat , op verscheidene wyzen gedwongen , zig naar het keurslyf schikkende , wordt scheef ; het dogtertje wordt , om mooi en bevallig te zyn , geboggeld gemaakt ! In de Steden nogthans , en wel inzonderheid onder de Ryken , heeft dit belaggelyk gebrek meest plaats ; zoo dat onder duizend vrouwen nauwlyks tien eene rug-graad hebben. Hier van daan koomt die
groot-

robustioribus factis amplius frugi esse nequeunt , inferviunt ideo solummodo ornatui , & vestium elegantiae. Concedere autem eorum usum possemus , si corporis forma inde non immutaretur , constingunt vero costas , ubi longissimae , & ubi latera a Natura amplissima fabricata sunt , ut gracilius corpus sit , & trium annorum puellulae , propter manillarum pinguedinem sursum coactam , nutriculae esse videantur.

Increfcit interim infans , & spina dorsi variis modis se thoraci artificiali accommodans , tandem inclinatur. Infans eo modo , ut procerus & formosus sit , gibberosus redditur ! in urbibus autem , & inter locupletiores maxime , ridiculum illud vitium obtinet , ita ut inter mille mulierculas vix decem spina recta

groote zwakheid , benaauwde borst , ziekten der nieren , en moeiljkheid in het baaren , welke somwylen om de vernaauwing van het bekken , de moeder doodelyk wordt. Het hoofd , zelfs het aangezigt , wordt hier door niet zeldsaam scheef ; want de hersenen mismaken het bekkeeneel , om dat hun gewigt niet gelijkvormig ondersteunt is. Wanneer de ruggraat zeer scheef is , worden zy zelden oud , en sterven aan waterzucht.

Ik verwyze dan de keurslyven , te meer , dewyl de volken , welke nog zoo verre door de overdaad niet bedorven zyn , zeer volmaakte kinderen teelen , gelyk uit MARKGRAAF en ADANSON , te voren aangehaald , gebleeken is. De meesten evenwel willen deeze weldaad der natuur liever aan de deugd dier luchtstreeken toeschryven : maar zy moeten schaamrood worden , wanneer zy op onze mannen letten ; zeldsaam immers , ten zy door toeval , worden die

recta gaudeant. Hinc summa debilitas, asthma, renum morbi, difficilis partus, aliquando propter pelvis figuram immutatam matri exitialis. Caput ipsum & facies non raro inde deformia redduntur cerebrum enim pondere suo inaequabiliter suffulto, cranium deturpat. Si multum inclinat spina, raro senescunt & hydrope pereunt.

Thoraces igitur, sive aegides damno, nationes etiam, quae usque adeo luxu depravatae non sunt, liberos omnibus numeris absolutos gignunt, quemadmodum ex MARCGRAVIO & ADANSONIO antecitatis apparet. Malunt autem quamplurimi sereniore climati illud adscribere Naturae beneficium; erubescere vero eos oportet simul ac ad viros nostros attendunt, raro enim nisi ex in fortuneo gibberosifunt,

die scheef, en zyn meest agterwaarts geboggeld, om dat zy door het beklommen van steile plaatsen meerder vallen. Indien dan de jongens zonder keurslyven regt op groeijen, waarom de meisjes niet? waarom zyn de rykste voor het meerer gedeelte geboggeld, dan, om dat de Moeders den opschik van kleederen te veel beminnen?

Daar koomt nog een ander misbruik by: zy maaken, om van grooter leeft te schynen, de keurslyven te lang, zoo dat niets ergers bedagt kan worden. ANDRY (x) zegt wel, dat zy dikmaal vernieuwd, en nooit te naauw gemaakt moeten worden, dog hy pryst derzelver gebruik in al te veele wangestakten van het ligchaam aan, even als of de Natuur de hulp van menschen noodig hadde?

Men behoort dan het keurslyf te verwerpen, zoo draa de ruggraat begint te hellen, 't geen
uit

sunt, & cyphosi frequentius laborant quoniam ardua loca imprudenter adscendendo, saepe prolabuntur. Si igitur pueri absque thoracibus rectè increscunt, cur non puellae? cur locupletiores omnes gibberosae, quam quod vestium ornatum matres nimium excolant?

Accedit insuper alius error, quod propter proceritatem agides longas nimis construunt, qua re nihil pejus excogitari potest. Optimè equidem notat ANDRY (x) saepius renovandos, & nunquam arctos esse adhibendos thoraces; usum vero eorum in multis staturae vitiis commendat ac si natura indigeret humano auxilio.

Igitur simul ac inclinare spina incipit, quod ex capitis

(x) *Orthoped.* Tom. I. pag. 71.

uit de scheeve houding van het hoofd, en de uitpuiling van het schouderblad, voornaamelyk op het vierde of vyfde jaar, bemerkt wordt; men behoort als dan de natuur vryheid te geeven, op dat het kind wederom regt groeije: vooral zorg draagen, van geene drukdoeken, schoon van baay gemaakt, op de schouderbladen te leggen, om die in te drukken: ook van aan den hals steunfel van voren te geeven. Alles immers, wat onder den naam van hulpmiddelen toegebracht wordt, maakt het gebrek slimmer. Ik spreek van scheeve lighaamen, *Scolioses*, en niet van agterwaartsche boggels, of *Cyphoses*. Deeze kunnen door uitwendige middelen geholpen worden, de anderen nimmermeer. Indien gy deeze drangreden niet gelooven wilt, vraag de Ouders, die geen moeite gespaard hebben om hunne dogters te herstellen, of zy door aanmaaning van zig regt te houden, door hangbeugels, halsbanden, koperen platen, en yzere keurslyven ooit geslaagt zyn in

pitis obliquo motu, & scapulae eminentia quarto, quintove anno praesertim detegitur, thoracem abjicere oportet & naturae concedere libertatem, ut restitatur infans. Cavendum autem ne splenia, etiam si ex lanâ facta, ad scapulam reprimendam adhibeantur, aut capiti fulcra subjiciantur; vitium enim quaecunque remediorum titulo veniunt pejus reddunt. Loquor de spinae obliquitate, non de cyphosi: Haec enim externa remedia requirit, illa neutiquam. Si huic ratiocinio credere non possis, parentes interroga, qui restitutionem suarum filiarum moliti sunt jurgiis, suspensoriis, collaribus, laminis metallicis, ferreis thoracibus & similibus, num

in hunnen wensch? Beschouw hunne dogters zelve, en haare monsteragtige wangestalte zal u overtuigen!

Men moet evenwel aan de mode, en tyd wat toegeeven, en behoort keurslyven te maaken van wolle stoffen, of linnen: indien balein gebruikt wordt, moet men zorg draagen, dat zy niet te naauw, en eerder te kort, dan te lang zyn. Nooit evenwel behoort men de schouders met banden of linten te strikken: maar ik vrees, dat die kwaade gewoonte reets al te diepe wortelen geschooten heeft, om ooit uitgeroeid te kunnen worden.

Omtrent de kleeding heb ik niets aan te merken, dan dat men den blooten buik met eene gezondheid, van linnen gemaakt, behoort te voorzien, voornaamelyk der meisjes, om dat die gemeenlyk altyd met den onderbuik bloot gaan.

Men gebruikt somwylen laarsjes van leder, om de zwakheid der schenkels en ankels te gemoet

unquam voti compotes facti sunt? examina eas ipsas filias, & monstrosa statura te convincet.

Moribus autem aequae ac temporis cedendum, construere igitur oportet thoraces ex lana, vel pannis; si ex balenarum cirris, cavendum, ne arcti sint, & potius brevitate, quam longitudine peccent. Nunquam vero humeralibus partibus fasciae, aut ligaturae injiciendae sunt; verendum tamen, adeo alta prava illa consuetudo radices egit, ne unquam corrigatur.

Circa vestes nihil notandum habeo, quam quod abdomen fovere oporteat zonâ ex panno fabricatâ nudo corpori injectâ, praesertim puellarum; quoniam abdomine fere semper nudo incedunt.

Adhibentur aliquando ocreae propter crurum, vel talorum imbecillitatem, si rite factae sunt robur addunt,

moet te komen ; indien die welgemaakt zyn , doen zy nut , evenwel houde ik een koorenair verband , of *Sandalium* beter te zyn ; dog alereerst moet men onderzoeken , of het ongemak van de zwakheid des geheelen lighaams , dan alleenlyk van de voeten afhangt ? dan of het niet komt van te wyde schoenen : te recht immers heeft HORATIUS opgemerkt, *dat een te wyde schoen doet zwikken.*

De schoenen derhalven moeten , gelyk alle kleederen , zoo gemaakt worden , dat zy net passen , anders hinderen zy niet alleen , maar veroorzaaken duizende ongemakken.

Nooit heb ik zonder laggen konnen beschouwen de overgrootte moeite , welke de ryke lieden aanwenden , om hunne kinderen bevallig te doen zitten , gaan , en danssen ! Om dit te bewerken , gebruiken zy stoelen met verscheidene houte werktuigen voorzien , om de toonen naar bui-

dunt , *spica vero sive sandalium melius convenit , sed prius examinandum totius corporis , an talorum debilitati vitium adscribendum sit , an calceorum nimiae magnitudini , optime enim HORATIUS :*

----- *Ut calceus olim ,*
Si pede major erit , subvertet -----

Calceamenta proinde , uti vestes omnes , ita construi debent , ut corpori perfecte respondeant , secus impedimento sunt , & insanabilia vitia producant.

Risum etiam semper mihi moverunt Divitum curae , quas adhibent , ut infantes venustè fedcant , incedant , & saltent. Sedilibus enim ex ligno machinas adaptant , quae pedes extrorsum cogunt ; subtus
VII. Deels 2. Stuk. C c vero

buiten te dwingen ; onder de zitting plaatsen zy een pen met eene schroef , op dat die niet zoude inbuigen. ANDRY (y) beschryft en schildert zulk eenen stoel af : maar , wie is zoo onervaaen van niet te weten , dat de ruggraat der kinderen langzaamerhand de gedaante van eene romynsche S krygt , naa maaten het hoofd en de overige deelen , welke boven het middenpunt van beweeging des lighaams gelegen zyn , voortgroeijen ? Wie zoo dwaas , van niet te weten , dat een mensch nooit stevig staan , nog voortgaan kan , zonder zyne voeten hoeksgewyze te zetten ? Het middenpunt van zwaarte zoude andersints niet wel ondersteund worden , waar over BORELLUS , en DESAGULIERS naagezien moeten worden , om dat zy by uitneemendheid over het evenwigt onzes lighaams geschreeven hebben.

DER-

vero fulcrum accommodant , ne cedendo ponderi corporis excavetur illa pars , cui insident. ANDRY (y) talem describit ac delineat machinam ; quis autem adco imperitus , ut nesciat Infantum spinam sigmoideam acquirere figuram sensim , sensimque , pro uti caput , ceteraeque partes , supra centrum motus totius corporis sitae , increscunt ? quis adeo stupidus , ut ignoret homines neque firmiter pedibus insistere , neque progredi posse , nisi ad angulum disponantur ? Centrum gravitatis , secus non sustineretur , de qua re BORELLUS , & DESAGULIERUS videndi sunt , qui egregie de corporis nostri acquilibrio differuerunt.

(y) *Orthoped.* pag. 65. *Tab.* pag. 66.

CAPUT



DERDE HOOFDDEEL.

Over het Voedsel der Kinderen.

De kinderen hebben , zoo als zy gebooren zyn , geen voedsel noodig , men behoort het hen ook niet te geeven , voor dat zy zich ontlafst hebben ; want het gedarmte , voornamelyk het dikke , is met afgang opgevuld . Het voegt dan beter , dat zy vasten tot 's Moeders borsten van melk opzwellen , ook zuigen zy te greetiger , wanneer de honger prikkels byzet . Nu zoud ik ruim en breed kunnen uitweiden , indien ik hier de moederlyke plichten wilde bybren-



CAPUT TERTIUM.

De Victu Infantum.

Cibo , simul ac nati sunt , infantes non indigent , neque etiam ingerendus , nisi postquam alvum deposuerunt ; intestina enim omnia , praesertim crassa meconio infarcta sunt . Praestat igitur , ut jejunium patiantur , donec genetricis mammae lacte turgescunt , sugent etiam tum alacrius , quoniam fames stimulos addit . Exspatiari possem valde quam , si matrum officia hic exponere vellem , aut repetere ,

Cc 2

quae

brenghen, of herhaalen, 't gene A. GELLIUS uit den Wysgeer FAVORINUS heeft naagelaaten. Het is onnoodig zoo veele woorden te gebruiken ! De wyze natuur , de opgezwollene borsten , de kinder-liefde , en de meeren-deels plaats hebbende armoede , noodzaaken van zelve de Moeders om de kinderen met haaren zog te voeden : ook is onze eeuw nog zoo niet bedorven , dat zy die gezegende bronnen , om een weinig vergangelyk schoon te behouden , opdroogen , en verdelgen zoude ! den meesten tyd verdwynt het zog om der zwakheden wille , ook om de al te groote overdaad : de Moeders zyn dan dikwerf in weerwil van zig zelve verpligt tot Minnen haare toevlugt te neemen ; voornaamelyk wanneer , gelyk meest in die gevallen plaats heeft , eene zwakke vrugtgebooren is.

De Moeders melk is onderwylen de allerbekwaamste ; wanneer deeze ontbreekt , moet men tot eene gehuurde Minne zyne toevlugt neemen ;

quae A. GELLIUS, ex FAVORINO Philosopho disferuit. Non opus est tanto verborum flumine ! Natura ipsa , turgentes mammae , amor infantum , & frequens inopia parentum matres cogunt ad liberos suo lacte alendos ; adeo corrupta etiam non est aetas nostra , ut sanctissimum hunc fontem pulchritudinis causâ , arefaciant , & exstinguant. Exarescunt revera mammae propter debilitatem , etiam propter nimium luxum ; hinc matribus invitis saepe ad nutrices confugiendum , praesertim , si , uti frequenter iis in casibus , imbecilla proles nascitur.

Lac maternum cuique utilissimum est , ubi deficit , nutrices in auxilium vocari debent , alit enim maxi-

men; der menschen melk immers voedt het beste. Men zal dan gezonde Minnen uitkiezen, en wel zulke, welke gelyktydig met de Moeder gekraamt hebben, om dat de eerste melk (of bieft) de kinderen zuivert, en den vergaarden afgang uildryft.

In groote Steden nogthans zyn de gezonde Minnen zeer moeiljyk te bekomen, men behoorde haar allen verdagt te houden om de Venus - ziek tens, welke zig dagelyks meer en meer verspreiden. Neemt men bedroogene dogters, zoo loopen de kinderen zeer veel gevaar; neemt men getrouwde vrouwen, wel eenigints minder, dog om de ongebondenheid haarer mannen te veel, om 'er de tedere vruchten veilig aan te vertrouwen.

De Minne moet het allerbeste voedsel nuttigen, zulken naamelyk, welke door zyne zagtheid en vogtigheid de melk vermeerdert; wyn moet, volgens het gevoelen van ARISTOTELIS, en PLINIUS, niet geproefd worden: ook

maxime, quodcunque humanum. Eligendae autem sunt nutrices sanissimae, & quae eodem tempore, quo matres pepererunt: colostrum enim infantes purgat, & meconii multitudinem eliminat.

In urbibus vero majoribus sanae nutrices admodum rarae sunt, immo omnes suspectae esse debent propter luis venereae incrementum, quod in dies capit. Si meretricularum lacte aluntur, infantes maxime periclitantur, si castarum mulierum quidem minus, sed propter maritorum intemperantiam nimis, quam ut tuto iis amandentur.

Nutrices victu optimo uti oportet, praesertim tali, qui blanditiae, ac humiditate lactis copiam auget; vinum ex ARISTOTELIS, & PLINII sententia ne

ook houde ik den edik fchaadelyk , en al war de kooking van de maag belet. De omhelzingen moeten van gelyken vermyd worden , om dat ze de allervlugfte , en voedenfte fappen doen verliezen.

Zoo draa de zoogende vrouw bezwangerd is , moet het kind gefpeend worden , anders loopt men gevaar de nieuwe vrucht te verdelgen ; het is miffchien om die reden , dat PLINIUS (2) de ontfanging doodelyk voor de Minnen geoordeeld heeft.

Het gebeurd niet zeldfaam , dat de melk der gehuurde Minnen opdroogt , om dat ze te lekker , en tegen haare gewoonte gefpyd worden: de zorgelooze Ouders onderwylen denken op niets kwaads , zoo draa het kind de Minne bevoelen is. Het krygt dan weinig melk , en wordt met zulk eeten opgepropt , welke een bejaard menfch nauwlyks verteeren zoude. Ik
flaa

quidem gustandum. Acetum fimiliter noxium arbitror , & quaecunque coctionem turbant. Venus etiam vitanda , consumit enim subtiliffimum , & maxime nutritivum fuccum.

Simul ac concipit nutrix ablaftandus eft infans , fecus nova proles deperditur , atque idcirco forfan PLINIUS (2) nutrices concipere exltiofum putavit.

Exarefcunt faepe nutricum mammae propter lautio rem viatum , cui affuetae non funt : nihil interim mali fufpiciantur parentes , fimul ac nutrici traditus eft infans , qui tum parvâ lactis quantitate nutritur & tali cibo , qualem adultus non nifi difficulter digerere poffet. Alia innumera incommoda praetereo , quae

(2) *Orthoped.* Cap. XXXIII. pag. 464.

flaa duizend andere kwaade behandelingen over, die voorgekomen, en afgeweerd zouden kunnen worden, indien men van de geboorte af aan, (wanneer de Moeder-melk ontbrak,) met bekwaam voediël, en naa hunnen ouderdom geschikt, de kinderen spysde. Het is immers verre weg beter dezelve met gewisse, en gezonde, dan met bedorvene, en twyffelagtige spyzen te voeden: Ik zal derhalven nu van het gepaste voedsel handelen.

Wanneer het zog van menschen niet verkreegen kan worden, moet men het tegen Geite- of Ezelinne-melk verwisselen, offchoon deeze moeilijker door de zwakke kinderen verteerd wordt: Zy wordt immers schieliker zuur, en verwekt door haare scherpheid braaking, en stuiprekkingen, ont dat zy nog niet genoeg gelykvormig geworden is met het menschelyke, en wel met het zwakke lighaam van het kind: onderwylen is der Geiten melk de zagste, en geschiktste voor de maag; die van Koeijen wordt egter de gezondste gehouden. In het
alge-

puae praecaveri & averti possent, si mox à partu (matris lacte deficiente) cibo convenienti, & aetati accommodato alerentur infantes. Praestat enim eos sano cibo, & certo nutrire, quam dubio atque depravato: de opportuno igitur alimento nunc dicendum.

Ubi humanum lac haberi nequit, caprinum, vel asininum, substitui debet, licet aegrius à tenellis concoquatur: acescit enim citius, vomitum ciet, & convulsiones aerimoniâ suâ producit, quia nondum satis humano, & quidem imbecillo infantis corpori assimilatum est. Stomacho vero accommodatissimum atque efficacissimum est caprinum; bubulum medicatius censetur. In genere illud optimum est,
C c 4 *quod*

algemeen is die de beste, welke op de gemaklykste wyze kan verkreegen worden, en door de dieren uit het beste voedsel gemaakt is. Der Geiten melk behaagt my zeer, om dat zy by huis gehouden kunnen worden, en de melk, door het geeven van heilzaame kruiden op verscheidene wyzen, zelfs zoo veranderd kan worden, dat die te gelyk ten voedsel, en geneesmiddel verstrekke: om die redenen geloof ik, dat zy boven de Ezelinne-melk behoort geschat te worden, ten zy ook deeze in, of by huis, gevoed konden worden. Ten minsten is die, welke aan de deur verkogt wordt, slegter dan Koeijen-melk, om dat de Ezelingen gemeenlyk met allerlei uitschot, en dikmaal met zeer schadelijk voedsel gespyst worden. Met dit alles is het zoodaanig met de menschen geleege, dat zy den prys hooger, dan de deugd der melk schatten!

De wei van allerlei melk kan ook te passe komen; in het algemeen egter schynt zy voedsel genoeg, maar te veel zuur, te bevatten.

Zui-

quod facile acquiritur & ex optimis cibis ab animalibus paratur. Placet autem mihi magis caprinum, quia domi ali possunt caprae, & herbis medicatis lac variis modis, & quidem ita immutari potest, ut medicamenti simul & alimenti vires praestet. Atque eam ob rationem asinino caprinum anteposendum mihi videtur, nisi domi asinae ali possint: illud enim, quod emitur, bibulo vilius est, quia alimento vili, abjecto, & noxio, plerumque nutritur. Ita tamen cum hominibus comparatum est, ut pretium magis quam lactis virtutes aestiment.

Ufu venire praeterea potest serum lactis cujuscunque, in universum tamen quidem nutrimenti satis, acoris vero nimium habere videtur.

Lac

Zuivere melk , ik spreek van die der Koeijen , is te gul , en te winderig , men doet 'er daarom een weinig meel , kruim van brood , of tweebak by , om haar onder de gedaante van pap te kunnen geeven.

In het Vondelingen - Huis te Parys maaken ze pap van melk met tarwenmeel , en eenige doieren van eijeren onder een gekookt , waar van zy , als alles koud geworden is , het vlies afneemen , om het ligter te doen verteeren. Naaderhand warmen zy den pap op , en geeven daar van telkens een weinig te gelyk , maar dikwyls , aan de eerstgeboorene kinderen , tot dat zy hun genoeg door afwyzen te kennen geeven. In dit geval behoort men de vaten , welke hier toe gebruikt worden , dikwerf schoon te maaken ; want het is ongeloofelyk , hoe veel derzelver zuiverheid , of onzuiverheid , tot het zuur worden aanbrengt. Ik heb egter niet kunnen verneemen , of de kinderen langen tyd die spyze , zonder ongemak nuttigen kunnen , om dat zy ge-

Lac purum , de bubulo loquor , liquidum nimis , ac flatulentum est , farina ideo , panis mica , vel biscoctum additur , ut pultis forma ex hiberi possit.

In Parisiensi Orphanotrophio pulmentum ex lacte cum farina , vitellis ovorum aliquod additis , coquunt omnibus refrigeratis pelliculam auferunt , ut digeratur melius. Pultem dein calefaciunt , atque ejus parum simul , & repetitis vicibus , recenter natis propinant , donec non amplius appetunt , vasa autem huic usui inservientia saepius purgari debent ; incredibile enim est , quantum eorum puritas vel impuritas ad acorem contrahendum faciat. Discere non potui num tali cibo diu , absque incommodo ali

Cc 5

pc 8

gemeenlyk naa drie of vier dagen tyds de kinderen op het land by gezonde Minnen befteden.

In ons land kookten de vrouwen veeltyds melk met kruim van brood, dog dan moet het wel doorgebakken zyn, anders wordt het zoo taay, dat de kinderen het niet verteeren kunnen.

De Boerinnen voeden haare kinderen met gekarnde melk, wey, en zuivere koeijen-melk: hier uit fchynt te volgen, dat allerlei foort van voedsel den kinderen nuttig is, wanneer flegts de Ouders daar ook aan gewoon zyn: En dit heeft niet alleenlyk in menfchen, maar in allerlei dieren, zelfs in de planten plaats.

Myne eigene kinderen heb ik mer den volgenden pap laten voeden, waar by zy zeer wel gevaaren, en fterk geworden zyn; evenwel fchryve ik hunne fterkte ook veel toe aan het
goed

possint, quoniam per tres, vel quatuor dies eo modo sustentati infantes nutricibus, ruri degentibus, ac sanissimis, traduntur..

Nostrates frequenter triticam panis solam cum lacte coquunt, sed requiritur panis optimus, secus in gluten abit, quod ab infantibus digeri nullo modo potest.

Ruricolae lacte ebutyrato, fero, & lacte puro infantes nutriunt: videntur igitur alimenta quaecunque infantibus convenire, dummodo eorum parentes iis affueti fuerunt, quod in hominibus non modo, sed animalibus quibuscunque, atque etiam in plantis verum est.

Infantibus meis sequens propinavi pulmentum, quo omnes optime valuerunt, & robusti evaserunt, licet corporis robur eorum temperamento, quo cum nati sunt,

goed gestel , waar mede zy gebooren zyn : dit kan ik egter getuigen , dat zy zeer zeldzaam met het zuur geplaagd geweest zyn.

Neem dan de beste tweebakken van tarwen-meel , kook die in eenen aarden pot met regenwater , roer dezelve met eenen houten lepel tot eenen dikken pap , en zet dien ten gebruike weg : deezen kan men eenen dag , ook wel twee dagen bewaaren , indien de lucht niet te heet is. Zet daar van eene genoegzame veelheid op het vuur , doe 'er een weinig spaansche zeep toe , en verdryf de bitterheid met wat suiker : giet 'er vervolgens zoo veel koude zuivere koemelk by , als noodig is om geslorpt te kunnen worden. Indien deeze eens gewarmt zynde , niet geheel gebruikt wordt , moet dezelve weg gedaan worden , om dat tweemaal en opgewarmde pap in de maag der kinderen eerder goor wordt. Daar 'er veelen gevoed moeten worden , verliest men op deeze wyze niet byster

sunt , potius adscribam : id tamen testari possum acido eos raro laborasse.

Igitur panem biscoctum ex optimo tritico coque cum aquâ pluvîâ in fictili , eumque cochleari ligneo digere in pultem spissam , quam usui serva. Potest enim per diem unum , alterumve , nisi coelum fervet , servari. Hujus sufficientem quantitatem pro una vice , igni impone ; calefactae adde saponis veneti paululum , ejusque amarorem saccharo tempera. Affunde deinde lactis bubuli , puri , frigidi q. s. ut sorberi possit. Pultem illam semel calefactam , si non assumitur , abjicito : citius enim recocta in ventriculo infantum acescit. Ubi plures alendi sunt , parum

ter veel , anders moet de veelheid zoo naa , als moogelyk is , bepaald worden.

Ik heb ook morgens en avonds eenen goeden kop vol warme Geite-melk gegeven , niet om dat ik haar voortreffelyker , dan de Koeijen-melk , hield , maar om dat ik ze , gelyk boven gemeld is , op eenen bekwaamen tyd krygen konde.

Zoo draa de adem zuur ruikt , moet de zeep vermeerderd worden ; men moet niet bevreesd zyn , dat de suiker eenig naadeel zal toebren-gen , als zy ruim gebruikt wordt : Zy is immers een allerbest olieagtig zout , dog van eenen zoeten smaak , welke de verrotting uitslekkend tegen gaat. GEOFFROI (A) verheft haare deugden vry hooger , en schryft , dat zy de kooking in de maag helpt , en , met oliën gemengd , de buik-pyn der kinderen stilt.

BOER-

rum hoc modo deperditur , ceterum quantitas determinanda est.

Dedi etiam caprini lactis recentis , tepidi , mane , & vesperi , cyathum ; non quia bubulo praestantius est , quemadmodum supra notavi , sed convenienti tempore haberi potest.

Simul atque os acidum spirat , saponis veneti quantitas augeri debet , neque malum ullum adfert sacharum , si largius addatur : est enim sal optimum oleosum , sed dulce , quod putredini egregie resistit. GEOFFROYUS ejus virtutes magis (A) celebrat ; ciborum enim concoctionem promovere , & cum oleis mixtum infantum tormina compescere scribit.

BOER-

(A) *Mat. Med.* Tom. II. pag. 746.

BOERHAAVE (B), dat onsterfelyk licht van Holland, neemt eensklaps alle twyffeling omtrent de deugden der suiker, op de volgende wyze, weg: *Te onrecht*, zegt hy, *geeft men de suiker eenen kwaaden naam, als of zy schaadelyk ware voor het welzyn der mēnschen, 't gene nimmer beweezen is.* Haare deugden worden vervolgens in eenen sterker daglicht gesteld: *Zy is*, dus vervolgt hy, *de allerzuiverste zeep, of liever een natuurlyk olieagtig zout, welke de taaibeid en lymerigheid verdeelt; en met olien gemengd, zoo voort eenen bekwaamen zeep geeft.* De suiker zal derhalven dezelfde krachten hebben, wanneer zy met de spyzen gemengd wordt.

Daar is nog een gewoonte, om den kleinen kinderen zuivere melk, of wei te drinken te geeven uit eenen tinnen pypkan met zeemleder omkleed. Zy zuigen evenwel hier mede te veel lucht in: men heeft dit gebrek getragt te

BOERHAAVIUS (B), *immortale Belgii decus, omne circa sachari virtutes, dubium tollit sequentibus: Sine culpa, inquit, male audit saccharum, quasi noceret hominum saluti, quum nunquam id probatum fuerit.* Egregias ejus virtutes deinde exponit: *Est, ita pergit, sapo purissimus, vel sal vere essentialis oleosus, qui tenacitatem glutinosam dividit & cum oleis saponem ex temporaneum facit &c.* Idem igitur praestabit, si cum alimentis assumitur.

Mos etiam invaluit tenellis potum ex lacte, vel ejus sero, dandi ex vasculo Stanneo papillā, alutā obvolutā instructo: attrahunt autem eo modo nimiam aëris

te overwinnen met eene hevel of pyp tot digt aan den bodem te brengen; dog dan wordt 'er te groote kracht vereischt om het vogt op te zuigen. Behalven dit verveelt den kinderen die metaale pyp, wanneer de tanden beginnen uittezetten, ook worden die kannen schielyk goor, waarom ik het beter oordeele den pap dunner te bereiden, op dat dezelve te gelyk als drinken dienen kan. Met deezen pap moeten de kinderen des daags dikwerf, des nagts slegts eens gevoed worden, tot dat de twee bovenste tanden, of wel vier, en onder twee of meerder, uitgekoomen zyn; dan kan men ander voedsel, 't gene ligt te verteeren is, verschaffen.

Ik verbiede allerlei wyn, zoo lange het kind met melk gespyzigt wordt; offchoon HIPPOCRATES (c) wyn met water gemengd aangepreezen heeft: hy is immers naadeelig door zyn
zuur,

aëris quantitatem; correxerunt equidem id incommo-
dum artifices siphone, ad fundum usque producto,
sed nimia vis requiritur, ut adscendat potus. Ubi
deditio instat gingivae papillam metallicam non fe-
runt. Acorem etiam subito contrahunt illa vascula,
atque idcirco pulsem tenuiorem parandam esse arbi-
tror, ut potui simul inserviat. Pulve modo descri-
ptâ, & frequenter in die, & semel nocte alendi sunt
infantes, donec dentes superiores quatuor ac duos
vel plures inferiores habent, tunc alia nutrimenta fa-
cile digestibilia propinari possunt.

Interdico omne vinum, quamdiu lacte alitur infans
quamquam HIPPOCRATES (c) vinum aquosum in
potu exhiberi voluerit; nocet enim acido suo, quo
vina

(c) *De Viſt. Rat. Foeti*, Sect. IV. pag. 339. 10.

zuur , 't gene in alle onze wynen doorsteekt. De Griekſche wynen zyn olieagtiger , en mogelyk daarom minder ſchaadelyk ; maar behalven een weinig te prikkelen , wat kan de wyn , bid ik ! baaten ? veel liever wilde ik het geheele lighaam met brandewyn waſſchen , of ſtoovingen van wyn op den buik leggen , indien zulk iets vereiſcht wierdt. De vlugge geest wordt dan alleenlyk opgenoomen door de opſlorpende vaten van de huid , en het drabbige blyft 'er buiten ?

Wanneer het lighaam verſtopt is , of de afgang zuur ruikt , of het kind geduurig braakt , moet men myns oordeels een weinig *Rhabarber* met opſlorpende poeders , en andere geneesmiddelen , welke een weinig prikkelen , twee of driemaal daags ingeeven.

Als de ſcherpheid der maag zoo toegenoomen is , dat het aangezigt , de armen , of andere , of wel alle de deelen des lighaams in ſtuiptrekkingen vervallen , behoort men de veelheid des

Rha-

vina hic uſitata fere omnia ſciant. Graeca vina oleoſa magis & forſan idco minus noxia ſunt , ſed praeter ſtimulum quid efficere poſſunt ? lavare mallem , aut fricare corpus Sp. Vini atque fomenta vinofa abdomini applicare , ſi talia requirerentur : Sp. Rector tum abſorbetur , & faeculenta pars poros non ingreditur.

Alvus quotiescunque conſtipata eſt , vel facces acidum ſpirant , vel vomituriverit infans ; Rhei quantitatem convenientem cum abſorbentibus , & paululum ſtimulantibus , bis vel ter in die propinandum cenſeo.

Si eo uſque ventriculi acrimonia increvit , & convellantur facies , brachia , vel alia , vel omnes corpor-

Rhabarbers te vermeerderen, en *Clysteren*, uit olieagtige dingen, in te spuiten.

Somtyds evenwel verstopt het ligchaam door te groote zwakheid der ingewanden, in zulk een geval koomen versterkende, prikkelende, verwarmende middelen, ook wind-dryvende oliën, met suiker gemengd, of diergelyken, zeer te passe. In alle deeze ziekten der kinderen speelt het zuur in de eerste wegen, gelyk de Geneesheeren spreken, de treurigste rol, 't gene van HARRIS, en BOERHAAVE klaarblykelyk beweezen is.

Ik keere nu weder tot de spyzen: Gyliden vereischt immers geene volledige beschryving van alle ziekten, en derzelver hulpmiddelen, maar alleenlyk eene regel om het voedsel te bepaalen, welke in het algemeen te passe koomt; ik zal dan nu onderzoeken, of de moeskruiden, peul, de meel- of de oostvrugten, dan of het vleesch het best gedeijen?

De

poris partes Rhei majorem quantitatem exhibere oportet, etiam Clysmata ex oleosis injicere.

Constipatur autem aliquando ex debilitate intestinorum alvus, roborantia tum, stimulantia, & elaeosachara ex carminantibus, aromaticis, & similibus conveniunt. In omnibus hisce infantum morbis, acidum in primis viis, uti medici loquuntur, tragediam ludit, quod ab HARRISIO & BOERHAAVIO egregie demonstratum est.

Ad victum redeo, non enim morborum omnium historias atque praesidia requiritis, sed alendi normam, quae in universum locum habere debet, examinabo idcirco, num olera, legumina, farinacea, fructus horaei, an animalium carnes potius conducant?

Olera

De Moeskruiden, en Peulvrugten, verliezen door het kookken haaren zeepagtigen aart, de hout- en aard-agtige deelen kunnen derhalven niet verteerd worden, nog in bekwaam voedsel overgaan: ook vindt men dezelve in den afgang onveranderd, en zoo als zy ingeslikt zyn: worden zy met haar natuurlyk sap, met olie, of boter opgestoofd, gelyk in ons Vaderland de manier is, kunnen zy niet verteerd worden uit hoofden van het vet, 't welk eene gooregal verwekt.

De Meelvrugten zyn winderig, hellen naar het zuur, en zyn slymerig; heilzaam nogthans, zoo draa de kinderen het lighaam oefenen konnen: van welken leeftyd wy in het vervolg zullen handelen.

De Boomvrugten, als Appelen, Peeren, Nooten, en Beziën, zyn ten uitersten schaadelijk; alle hebben immers eene wrangheid, een zuur, dat scherp en raauw niet alleen den klei-
nen

Olera & Legumina, si simpliciter coquantur, amittunt saponac eam vim: residuae eorum ligneae, ac terrestres partes ideo neque ab intestinis digeri, neque in alimentum transire possunt; faeces etiam ea, ut deglutita sunt, exhibent: si una cum naturali succo, oleo, vel butyro addito recoquantur, quemadmodum in nostra patria mos obtinet, tum digeri nequeunt propter pinguedinis abundantiam, quae bilem rancidam generat.

Farinacea similiter flatulenta, in acidum vergentia, atque glutinosa sunt, salutaria tamen, simul ac corpus exercere possunt infantes, de quo vitae stadiis in posterum agendum.

Fructus quicunque, poma, pira, nuces, & baccae nocent quam maxime, omnibus enim inest acerbitas, acidum austerum, crudum, quod non modo

VII. Deels 2. Stuk.

D d

13.

nen kinderen , maar zelfs den bejaarden ongezond is : ook verwekken zy winden , en dunnen afgang. Ik zwyge van de wormen , dien zy gezegd worden voort te brengen.

Op het Vleesch dient van gelyken gelet te worden , alle vleesch immers verteert niet even gemakkelyk. Het sop kan eenigfints by wyze van drank zyn nut hebben , voornaamelyk , wanneer de kinderen , om het zuur der ingewanden , de melk niet verdraagen kunnen. Liever wilde ik , in dit geval , aan den pap van enkele tweebak , met zuiver water gekookt , de voorkeur geeven.

Den gespeenden kinderen , offchoon zy andere spyzen kaauwen kunnen , voegt *nogthans* de melk best des avonds. Zy kan op verschillende wyzen klaargemaakt worden , met meelvrugten , en dergelyken , welke zagt van aart zyn. De gekarde melk is ook zeer *dienstig* , als ze vers en zuiver is : het beste is haar niet met fyroop zoet te maaken , om dat die
al

tenellis , sed adultis corporibus inimicum est : flatus etiam & diarrhœam producunt , lumbrices taceo , quorum ova gerere dicuntur.

Carnium quoque ratio habenda est , omnes enim concoctioni infantum aptae non sunt : juscula aliquo modo usu venire possunt formâ potus , praefertim ubi , propter nimium acidum , lac ferre nequeunt. Mallem autem eo in casu praeferre pultem ex pane bis cocto cum simplici aqua factam.

Infantibus ablactatis , licet cibos manducare valeant , lac tamen praefertim ad coenam optime convenit. Id variis modis praeparare potest , cum farinaceis & similibus , quae blanda sunt. Optimum etiam est lac ebutyratum si recens & purum habetur , fyrope

al het fcherp des leevendigen kalks bevat zonder welken geene fuiker gezuiverd kan worden.

Melk, en droog brood kan ook voor ontbyt dienen; kaas is fchaadelyk, ten zy die verfch is. Men kan in plaats van melk thé geeven, inzonderheid als zy met melk en fuiker gebruikt wordt.

Op het middagmaal kunnen rys, gort, geers, en dergelyken dienen; de peulvrugten voegen beft des Zomers, fchoon ook 's Winters erwtten, witte boontjes, en groote boonen mogen gegeten worden.

Gebrade Vleefch fchynt my toe, gelyk ook PLATO (D) opmerkt, den rykere kinderen een zeer fchoon voedsel te zyn, onder beding, dat zy zig daar niet mede overlaaden. Het vleefch der dieren immers komt met dat van onf lig-

fupo autem vulgari edulcorari non debet, quia calcis vivae acrimoniam habet, sine qua facharum depurari nullo modo poteft.

Lac fimiliter cum pane ficco pro jentaculo infervire poteft, nocet autem cafeus, nifi recens fit. Theae infufio fubftitui poteft, praefertim fi lac admifcetur, & facharo edulcoratur.

Ad prandium farinacea ex hordeo, avenâ, orizâ, & fimilia leguminofa aestate praefertim, quamquam etiam hyeme pifa, ciceres, fabae &c. optime conducant.

Caro affa, uti PLATO adnotat (D) ditioribus pueris, optimum mihi videtur nutrimentum, dummodo ad fatietatem usque ea non urantur: corpori enim nostro fimilior eft, & fub eodem volumine maximam nu-

(D) *De Republ. Lib. II. pag. 404.*

D d 2

412 VERHANDELING OVER HET

lighaam meerder overeen, ook bevat het onder dezelfde oppervlakte het meeste voedsel. Het gekookte vleesch is niet sappig genoeg, het gerookte, en gezoutte is te scherp, en in de vogten te veel verrotting te wege bringende, zeer naadeelig voor kinderen. In het algemeen behoort men al het vleesch, 't gene op verschillende wyzen tegen bederf bewaard, en ingelegt wordt, den kinderen niet te schaffen. Van alle vleesch evenwel is het varkensvleesch, en het spek het naadeeligst: minder nogthans wanneer de varkens allcen met groentens, of met wei gevoed worden: en allermint als zy met het uitgeperste suikerriet gemest zyn; dan immers is het vleesch zoo malsch, en sappig, dat het, volgens de getuigenis van GEORFROY (E), boven Capoenenvleesch geschat wordt.

Over de gezondheid van den Visch kan men zoo gemakkelyk niet oordeelen; omtrent deez-

zen

nutrimenti quantitatem recipit. Carnes vero elixae minus succulentae sunt; quae fumo & sale conduntur, nimis acres & ad putredinem disponentes, pueris inimicae sunt. In universum omnes, quae variis modis contra putredinem praeparantur, & condiuntur, nequaquam exhiberi debent. Nocet autem ex animalibus praesertim suum caro, & lardum, minus tamen si vegetabilibus solis, aut fero lactis, nutriti sunt: omnium minime, dum sachari arundine contusa pingue fiunt sues, adco enim tenera & sapida eo modo eorum caro efficitur, ut teste GEORFROYO (E) caponis carni praeferatur.

De piscium salubritate non ita facile iudicandum, diffen-

(E) *Mat. Med.* Tom. II. pag. 746.

zen verschillen mannen van het uitterste gezag hemelsbreedte: PLATO verwijst (F) geheel en al dit voedsel; MONTESQUIEU in tegendeel schryft aan het zelve de gezondheid, en vrugtbaarheid van zeer veele volken toe. Dit durf ik verzeekeren, dat alle onze landslieden, die aan de Noord-Zee wonen, en met vischen zig genéeren, zeer wel vaaren, en sterk zyn; dat de bejaarden zoo wel als de kinderen tanden hebben als elpenbeen; 't welk by my voor een der grootste tekenen van gezondheid geschat wordt. Visch derhalven zal niet schaden, indien hy slegts niet, door te veel konst bereid, gegeten wordt.

Veelen kunnen de baars, als watervisch gekookt, niet ligt verteeren, niet om-dat de maag dezelve niet verdraagen kan, maar om dat 'er te veel roggebrood en boter by gebruikt wordt, 't welk in een onmaatig zuur verandert. Nog slim-

diffentiunt quippe de eâ inter se viri maximae auctoritatis; PLATO eorum usum (F) penitus damnat, MONTESQUIEUUS è contra piscibus multarum nationum salubritatem & fortilitatem adtribuit. Id affirmare audemus, nostratum omnes, qui littora maris septentrionalis inhabitant, & piscaturâ vivunt, optime valere, & esse robustos: adultos, aequè ac infantes eburneis gaudere dentibus, quo majus signum sanitatis non novimus; pisces igitur non nocebunt, nisi nimia arte conditi propinentur.

Multi autem percas, aquâ simplicî coctas, facile non ferunt, non quia stomacho inimicae sunt, sed propter nimiam butyri, & panis nigri valde acefcentis, quantitatem, quae simul comeditur; nocent au-

tem

(F) *Mat. Med.* Tom. II. pag. 746.

D d 3

slimmer bekooft die *Vifch* , wanneer kort op het eeten zeer veel *Thé* , enz. gedronken wordt.

Ik oordeele , dat den rykeren het vleefch beter bekoopen zal : voor de Weeshuizen is de *vifch* , en het vleefch te kostbaar , dan dat het 'er in overmaat zoude gebruikt worden. Onderwylen is de verandering der naagerechten fchaadelyk , ook de lekkernyen , en de zatheid : de verandering immers van spyzen geeft ongefteeldheid , en daarom heeft *PLATO* dezelve te recht (G) doorgestreeken met te zeggen , dat door haar zig veele *Ziektens in de Steden verspreidden , en de Artsenywinkels zoo veel aftrek badden*. *SENECA* (H) was van gevoelen , dat de lighaamen niet alleen door te veel eeten opgespannen , maar dat ook teffens de geest met het lighaam bedwelmd wierden. *BACO VERULAMIUS* (I) pryft droog eeten zeer aan ,

tem maxime , si potus aquosi , calidi , Theae infusa etc. nimia copia post prandium assumuntur.

Ingenius carnes melius convenire arbitror , in Orphanotrophis pisces , & carnes nimis pretiosa sunt , quam ut iis abutantur. Nocent autem in dapibus varietas , bellaria & satietas ; intemperantiam enim ciborum varietas parere solet : rectè itaque ea PLATO (G) reprehendit , dicendo , morbos inde in civitatibus grassari , ac medicorum aperiri officinas. SENECA (H) corpora non modo ex nimia repletione ciborum distendi , sed etiam animum cum corpore tumescere autumat. BACO VERULAMIUS (I) victum sic

(G) *Mat. Med.* Tom. II. pag. 746.

(H) *De Ira* , Lib. II. cap. XX.

(I) *Nat. Hist.* Tom. III. Cent. IV. pag. 75. §. 354.

aan , op dat de menschen groot van gestalte zouden worden ; dog waarom hy gewild heeft, dat zy zig van brood en vleesch zouden onthouden , verklaare ik niet te begrypen.

Het gemeene volk voedt zig thans alleen met aardappelen , niet tegenstaande 'er nauwlyks slegter spyze kan uitgedagt worden : zy zyn immers zeer slyfzelagtig , en bevatten niet veel voedsel. Daar wordt derhalven eene grootte veelheid van gebruikt , welke in winderigheid , en zuur overgaat ; nogthans worden zy van den bejaarden wel genoeg verteert , en inzonderheid van die genen , welke zwaar moeten arbeiden , dog van den kinderen nimmermeer. Hier van daan zien de kinderen van de schaamele gemeente , hunne jonge dogters , en vrouwen , zelfs de mannen , zoo bleek , en vadzig ; hier van daan de verstoppingen des onderbuiks , en andere toevallen , uit de verslymde vogten oorsprongelyk , welke van den Grooten Boerhaave aangehaald worden.

Men

flecum , ut homines preceriores evadant , commendat : quare autem a pane & carne abstinendum esse velit , non capio.

Vescitur vero plebs hodie fere solis solant tuberbis , quae terrae poma nostrates appellant , quibus sane alimentum nullum pejus excogitari potest : glutinosa enim sunt , neque multum nutrimenti continent. Assumitur igitur magna quantitas , quae in flatu & acido subito mutatur. Digeruntur equidem haec tubera ab adultis , & iis praesertim , qui durioribus laboribus adstricti sunt , à pueris vero neutiquam. Hinc plebejorum liberorum virginum , mulierum , & aliquot virorum pallor , abdominis obstructio , aliaque mala à glutinoso spontaneo , quae à summo Boerhaavo recensentur.

D d 4

Di.

Men behoort derhalven de spyze zoodanig te schikken, dat dezelve aan den arbeid, en de lighaamelyke oeffeningen evenredig zy, en tens ook de landkwaale geneeze. **XENOPHON** pryst (κ) daarom de Persiaanen, dat zy den kinderen, voor spyze brood, en voor toekost *Nasturtium*, Hofkersse te eeten gaven. **BACO** pryst (L), op hun voorbeeld, den Engelschen dit kruid als heilzaam aan. Tegen de schorbuik is buiten twyffel geen beter middel bekend: van deeze ziekte worden wy allen meerder of minder aangedaan, de bedorvene tanden, en kiezen zyn daar een bewys van, en de verrotting der vloeibaare, en harde deelen, welke de wanden der vaten zoodanig doorvreet, dat 'er zomwyle doodelyke bloedstoringen uit geboren worden.

De schorbuik is altoos van een en denzelfden aart, maar verschild in trappen; daarom zyn alle

Dirigendus igitur cibus ita est, ut laboribus, & corporis exercitationibus proportionatus sit, & simul populari morbo medeatur. XENEPHON (κ) idcirco Persas laudat, quod infantibus pro cibo panem, pro obsonio nasturtium exhibeant. BACO (L) eorum auctoritate etiam salutarem hanc herbam Anglis commendat. Contra scorbutum profecto nullum melius novimus remedium: hoc morbo omnes plus vel minus afficimur, argumento sunt dentes cariosi, solidorum & fluidorum putredo, quae vasorum parietes ita corrodit, ut saepe lethales inde oriantur haemorrhagiae.

Scorbutus ejusdem semper indolis est, sed gradu differt

(κ) *De Instit. Cyri*, Lib. I. pag. 5. B.

(L) *Histor. Natur.* Tom. III. Cent. IV. pag. 75.

§. 354.

alle middelen , welke het bederf tegen gaan , in denzelven pryffelyk , edik , wyn , en de verfche kruiden , die by uitftek tegen den fchorbuik dienftig genoemd worden , fpeceryen enz. ; fchoon zy waarlyk een *alcalifch* zout bezitten. Het hulpmiddel groeit overal , kruis en munt , waterkerffe en falade , welke hooger dan alle anderen te fchatten zyn.

By gelegenheid des fchorbuiks moet ik dit nog zeggen , dat die genen , welkers tanden van kindsbeen af bederven , zeldzaam , indien ooit , in borftteering vallen , en dat in tegen-deel alle teeringagtige menfchen gaaven , zeer witten , en doorschynenden tanden hebben.

Niet tegenftaande door my van fpyze , en drank te gelyk fchynt gehandeld te zyn , oordeele ik nogthans der moeite waardig , de ver-fchillendheid , en byzonderen aart des drinks een weinig naauwkeuriger te befchouwen , en wel eerftelyk de eigenfchap van den wyn : ten anderen van het bier , eindelyk van thé en koffy ,

differt : *conveniunt igitur antifeptica quaecunque , acetum , vinum , vegetabilia , antifebrilica dicta , aromatica , licet fal alcali contineant. Crescit ubique remedium , mentha , nasturtium , & lactuca , quae omnibus reliquis anteponi poffe videntur.*

Circa fcorbutum id addere lubet , eos quorum dentes ab infantia cariofi funt , raro fi unquam in phtyfin pulmonalem incidere , & contra phtyficos integris , albiffimis , & pellucidis gaudere dentibus.

Quamquam de cibo & potu fimul egiffe videamur , operae pretium tamen eft , potus diverfitatem ac indolem paulo accuratius inquirere , & primum quidem vini , dein cerevifiae , tandem infusi theae & cof-

418 VERHANDELING OVER HET

fy, welke thans de geheele wereld over in gebruik zyn.

Alle kinderen, zoo veele ik 'er kenne, be-
minnen den wyn; ik oordeele daarom, dat die
drank overeenstemt met onze natuur: ik ont-
houde om deeze reden den kinderen den wyn
niet, en geef dien in eene kleine veelheid,
en slegts eens daags, naa het middagmaal, wan-
neer 'er geene melk in de maag is. Ik hebbe
bevorens opgemerkt, dat HIPPOCRATES den
kinderen wyn in hunne drank aanprees, maar
evenwel zulken, die den buik niet doet zwellen,
of winden veroorzaakt. PLATO wil in tegendeel,
dat men geenen wyn zal proeven voor de ag-
tien jaaren, waarschynelyk, op dat men niet
tot dronkenschap overhellen zoude, welke toen
ter tyd een algemeen gebrek schynt geweest te
zyn. Alle Wysgeeren hebben ook den wyn,
niet alleen om de zorgen te verdryven, maar
als een geneesmiddel, opgevyzelt. SENECA
heeft

*coffae, quae ubique terrarum fere hodie potui in-
serviunt.*

*Vinum omnes, quotquot novi, infantes amant,
naturae igitur convenientem esse potum existimo:
concedo idcirco pueris vinum, sed parca dosi, &
semel in die post prandium, quando nullum lac in
ventriculo datur. Notavi supra, HIPPOCRATEM
vinum infantibus in potu commendare, sed tale,
quod ventrem non attollit, aut flatum creat. PLATO
e contra, ne quidem gustandum esse ante annos octo-
decim putat, procul dubio ne ad ebrietatem procli-
ves essent, quod eo tempore commune videtur fuisse
vitium. Omnes etiam Philosophi vinum non tantum
ut curas mergerent, sed veluti medicinam commen-
dabant. SOLONEM & CATONEM vino animum la-*

heeft (M) daarom de nakomelingschap naagelaaten, dat SOLON, en CATO zig wel eens met wyn vervrolykten: ook dat een stout glas gedronken kragten byzette, en dat men altemets een knip moest drinken. Eindelyk verheft hy den wyn in het byzonder als een hulpmiddel tegen veele ziekten, en tegen de droefgeestigheid. PLATO zoo streng (N) op de kinderen, gunt den mannen, wanneer zy veertig jaaren bereikt hebben, niet alleen een matigt glas wyn, maar maant hun aan om in gezelschap het hart ter deeg op te haalen.

De wyn behoort altyd goed te zyn, gelyk de roode; de witte wyn is gemeenlyk in ons land zoo gebrouwen, dat dezelve schaadelyk zy. De Spaansche, en Grieksche wynen, Canarische Sek, en de Kaapwynen hebben te veel geest, om aan kinderen gegeven te kunnen worden.

Den

laxasse SENECA (M) memoriae prodidit, docuit etiam liberaliorem potionem vigorem dare & nonnunquam ad ebrietatem usque esse veniendum. Vinum praeterea ut quorundam morborum & tristitiae medicinam summopere laudavit. PLATO (N) pueris adeo rigidus, viris, ubi ad quadragesimum annum pervenerunt non modo vinum concedit, sed in convivio genio liberius indulgendum esse suadet.

Vina autem optima esse debent qualia rubra, alba omnia fere his in terris adeo corrupta sunt, ut corpori noceant. Vina Hispanica, in genere quae ex mari mediterraneo & insulis Atlantici maris, & Africae promontorio, huc allata prostant, spirituosae nimis sunt, quam ut pueris propinari queant.

Vi-

(M) *De Tranq. Anim. in fine.*

(N) *De Legibus, Lib. I. pag. 666. B.*

Den wyn , om kort te zyn , moet men den kinderen geeven als een middel tegen het berderf der vogten , als eene prikkelende en versterkende *Artsenye* , om welke rede ik ook edik by hunne spyzen gemengd wil hebben , voornaamelyk , als die van wyn gemaakt is. De gemeene edik , van bier toegesteld , is wel slapper , maar beter dan die van razynen , pruimen , vygen , aalbeziën , of kruisbeziën , gemaakt wordt , daar is immers iets wrangs in alle die vrugten , welke ik zeer schaadelyk oordeele.

De zulke , wien de wyn niet gebeuren mag , moeten bier drinken , welke ligt , helder , *versch* en wel met hop bereid is ; her oude is naadeelig voor de herffenen ; her is immers bekend , dat alle , welke zig daar in te buiten gaan , tot kindsheid vervallen. Misschien verwekt her bier den steen ? naa het gebruik immers van de thé , schoon tot in het onmaatige overgaande , is het
getal

Vinum , ut brevis sim , infantibus , ut antisepticum , stimulant , & roborans remedium dandum , propter eandem rationem etiam acerum cibis immiscendum esse censco , praecipue quod e vino paratur. Vulgare ex cerevisia factum melius , licet debilius est , quam quod ex uvis passis , prunis , sicubus , ribis , ac uvis crispis paratur ; nam austeri quid inest , quod noxium esse arbitror.

Qui vino uti non possunt , cerevisia utantur tenui , pellucida , lupulo bene condita & recenti : vetus cerebro inimica est : constat etiam , omnes , qui ea abutuntur , in desipientiam incidere. Forſan ad calculos homines disponit , post theae enim usum licet immoderatum , calculosorum numerus insigniter est imminutus. Objici potest , infantes , non
niß

getal der Lyderen aan den steen merkelyk vermindert. Men mag hier tegen inbrengen, dat de kinderen, welke niet als hunne Moeders melk gezogen hadden, aan die vreesfelyke kwaal gesukkeld hebben; ook dat sommige van de geboorte af met den steen gekweld door SCHENKIUS waargenoomen zyn. Dat, indien men op het getal acht geeft, blyken zal, driemaal meerder kinderen, nog geene ses jaaren oud, dan bejaarden, gesneeden te zyn: dat sommige tweemaal, andere driemaal, die schrikkelijke konst-bewerking ondergaan hebben, om dat de steen in sommige menschen wederom schynt voort te groeijen! Indien wy op alle deeze omstandigheden letten, zullen wy den beroemden Heere GAUBIUS (o) moeten toestemmen, en bekennen, dat 'er eene inwendige gesteltenisse, die erfelyk is, plaats hebbe.

Het is waarschynellyk, dat de dunne, wateragtige drank, welke thans in gebruik is, deeze ge-

nisi materno lacte nutritos horrendo eo laborasse malo, etiam ab utero calculis laborantes à SCHENKIO observatos fuisse; si praeterea ad numerum attendimus, patebit triplo majorem infantum sextum annum nondum natorum, quam adultorum fuisse sectum; quosdam etiam bis, alios ter operationem subisse, quia calculus in quibusdam hominibus regeneratur. Haec omnia, si perpendimus Celeberrimo GAUBIO (o) assentiri debemus, & agnoscere, singularem dari dispositionem internam, atque hereditariam.

Credibile videtur, potum aquosum dilutum, qualis hodie in usu est, hanc dispositionem pedetentim im-

(o) *Instit. Patbol.* §. 577. 578.

gesteltenis langzaamerhand doet verminderen , misschien wordt het water zelve door het koken van zyne aardagtige deelen ontdaan ? want de ketels , waar in het gekookt wordt , krygen eene zigthare korst , ook maakt het geen verschil , welke soort het zy , het regenwater is nogthans minder aardagtig. Mogelyk lyden de Zwitsers , en Savoyers minder aan de kropziekte , sedert zy de thé , of liever , sedert zy het water gekookt gedronken hebben ? De thé immers op zig zelve is geen kruid , welke tegen die kwaale eene zonderlinge kragt heeft.

De koffy veroorzaakt , gelyk van sommigen voorgegeeven wordt , niet meerder de *Engelsche* ziekte , dan alle andere dranken , welke het lighaam verzwakken. Indien het zout daar van het been buiten het lighaam zagt maakt , doet het niet meerder dan het mostaard zaad , edik , geeft van salpeter , en dergelyken , welke door hunne zuure scharpheid de vaste deelen wegknaagen , en de olieagtige , enz. welke eigent-

imminuere ; aqua coctione forsan à calculosa materie depuratur ? ahenae enim , quibus aqua incoquitur , sensibilibiter incrustantur , neque refert , quatenus sit , pluvialis vero minus terrestris videtur. Strumis forsan minus in Helvetiâ & Sabaudiâ laborant propter theae , vel si mavis , propter aquae coctae usum : specificam virtutem enim haec herba non habet.

Cassiae infusum quemadmodum à quibusdam inculcatum est rachitidem non magis producit , quam omnes alii potus , qui corpus emolliunt. Sal ex ejus seminibus praeparatus si ossa extra corpus emollit , efficit tantum , quod sinapios semen , acetum , Sp. Nitri , & similia , quae acrimoniâ acida partes solidas

gentlyk de weekheid veroorzaaken , niet aan raaken.

In het algemeen moet men omtrent alle die dranken aanmerken , dat zy door hunne laauwheid meerder , dan door hunne kragt schaadelijk zyn : zy verzwakken immers de maag , en stoorren de kooking , daarom moet men dezelve , nog onmiddelyk naa het middag- of avondmaal , nog onmaatig gebruiken.

Al het gene ik van de vrugten , en dergelyken in het begin deezes hoofd-deels aangeteekeud hebbe , moet ook op de jongelingschap , en allen leeftyd toegepast worden.

VIER-

lidas corrodunt , oleosas vero ac flexiles non attingunt.

In universum circa haec infusa notandum , quod tepore magis , quam virtute noceant ; debilitant enim eo ventriculum , & coctionem turbant , atque ideo iis infusis neque immediate post prandium , aut coenam , neque immoderate utendum.

Quae de fructibus ac similibus in initio hujus capituli notavi , etiam pueritiae , & omni aetati applicanda sunt.

CAPUT



VIERDE HOOFDDEEL.

Over de Tucht der Kinderen.

Het gevoel en der meeste Wyzen, en dat van ARISTIPPUS (P) was, dat de kinderen der welgegoedde burgeren zulke zaaken behoorden te leeren, welke hen, mannen geworden zynde, ten nutte konden zyn. Zy moesten derhalven met allerlei oeffeningen, en door yver om in de strydperven te overwinnen, ten einde kracht te krygen, bezig gehouden worden: evenwel moeten zy tot ligte oeffeningen aangezet worden tot hunne mannelyke jaaren toe,



CAPUT QUARTUM.

De Infantum Disciplinâ.

Ingenuos pueros id oportere discere, quae viris usui futura sunt, multorum sapientium & ARISTIPPI sententia fuit. Exercitationibus igitur, & certaminum studio ad roboris incrementum occupandi sunt; admoventur autem debent ad exercitationes leviores ad pubertatem usque, ne quid impedimenti afferant

cor-

(P) DIOGEN. Laert. Lib. II. pag. 126.

toe, op dat de groei van hunne lighaamen door dezelve niet lyden zouden. Dit stemt ook overeen met ARISTOTELES (Q), die tefens de Ouders vermaande, dat zy vooral hunne kinderen niet te veel vergen zouden, te meer, om dat 'er niet meer dan twee, of ten hoogsten drie gevonden wierden; welke en als jongelingen, en als mannen in de Olympische Spelen gezegepraald hadden. Hy voegt 'er in het vervolg by, dat te groote bezigheid van het lighaam aan de ziel, en die van de ziel aan het lighaam eenig beletfel toebrengt.

Hier omtrent stemmen wel allen overeen, maar geenzints omtrent den ouderdom, op welken de kinderen ter schoole, of tucht moeten gebragt worden. PLATO (R) verkiest den ouderdom van ses volkoomene jaaren, ARISTOTELES (S), dat zy niet dan naa de zeven jaaren daar toe geschikt moeten worden. CHRYSIP-

corporis incremento: haec ARISTOTELES (Q) monens simul, ne parentes pueros nimium festinent, in Olympionibus duos, aut ad summum tres reperiri, qui iidem, & viri, & pueri vicerunt. Exponit tandem, corporis laborem menti, mentis laborem corpori impedimento esse.

De his quidem omnes, sed quâ aetate, ad disciplinam admovendi sunt, nullo modo conveniunt. PLATO (R) post sex annorum aetatem, ARISTOTELES post septimum annum confectum ad disciplinas venire debere (S) docuit; CHRYSIPPUS nullum

(Q) *De Republ.* Lib. VIII. cap. 3 & 4.

(R) *De Legib.* Lib. VII. pag. 794. c.

(S) *Ibid.* pag. 449.

VII. Deels 2. Stuk.

E c

SIPPUS, integendeel, oordeelt, dat men ten allen tyden den kinderen onderwijs moet geeven. QUINTILIANUS (T) pryst hem zonderling, om dat hy het verstand der kinderen van drie jaarep reets met loffelyke grondbeginselen wil vergierd hebben; hy versterkt wyders het gevoelen van CHRYSIPPUS met deeze vraage, waarom die jaaren niet tot letteroeffening geschikt zyn, welke reets tot de beschaaving der zeden bekwaam geoordeeld worden? Hy voegt 'er by, zeer wèl te weten, dat men al dien tyd, dat is van de drie tot de agt jaaren toe, nauwlyks zoo veel uitwerkt, als naaderhand in een enkel jaar kan gevorderd worden; *maar*, vraagt hy, *wat zullen zy beter verrigten van den tyd af, dat zy spreken konnen?* Het is *immers noodzaakelyk, dat zy iets doen*. Om kort te zyn, hy bewyft met de allerovertuigendste redenen, dat men tot hun onderwijs geenen tyd verlooren moet laten gaan.

Zon-

lum tempus vacare curà voluit. Laudat eum QUINTILIANUS (T) quod post triennium mentem in formandam optimis institutis judicaverit. Confirmat porro CHRYSIPPI sententiam interrogando, *cur ad litteras aetas non pertineat, quae ad mores jam pertinet?* Neque se ignorare addit, toto illo tempore, id est a tertio ad octavum annum, vix tantum effici, quantum unus conferre postea possit annus. *Quid autem, inquit, melius facient, ex quo loqui poterint? faciant enim aliquid, necesse est.* Ut brevis sim, primum statim tempus perdi non debere, maximis comprobatur argumentis.

Sin-

(T). *Inst. Orat. Lib. I. cap. I. pag. 17.*

Zonderling nogthans is het gevoelen van BACO (v) omtrent de Schoolen, hy keurt ze af, niet om dat 'er naa zyn oordeel de zeden, maar de gezondheid, door te veel zitten, bedorven worden. Men behoort, dunkt my, de kinderen in openbaare Schoolen te zenden; om dat zy doorgaans levendiger worden, en zig meerder door verandering van spel oeffenen: ook behaagt my zeer, al het gene QUINTILIANUS omtrent dit zwaarwigtig vraagstuk bygebragt heeft, te weten, *of het nuttiger is een kind te huis alleen ten onderwys te houden, dan op de openbaare Schoolen te doen?*

PLATO stond 'er zeer op, dat men door de openbaare Spelen hun lighaam oeffende, en door de Zangkunst hun gemoed vormde: maar PLATO was een liefhebber der Muzyk, gelijk uit zyn levensbedryf, door OLYMPODORUS beschreeven, te zien is. ARISTOTE-

LES

Singularis vero est (v) VERULAMII de Scholis opinio, improbat eas, non quia mores, sed sanitatem, nimium sedendo, in iis corrumpi putat. Publicis praeceptoribus tradi debere pueros ideo judico, quod hilariores sint, & ludorum varietate sese magis exerceant: placent mihi ceterum valde quae QUINTILIANUS de gravi hac quaestione recensuit, *num utilius sit domi studentem continere, an frequentiae Scholarum tradere?*

PLATO autem, gymnasticam ad corpus, musicam ad animum erudiendum commendabat; delectabatur vero Musica PLATO, quemadmodum ex ejus vita ab OLYMPODORO descripta patet. ARISTOTELES

e

(v) *Hist. Natur.* Tom. III. Cent. IV. pag. 75. §. 354.

LE s integendeel verwierp de Zangkonst als onnut , en verwees de blaas- en snaar- tuigen ten eenenmaal , dog , om 'er evenwel een weinig tydkering en bezigheid te verschaffen , prees hy aan het *Crepitaculum* van ARCHYTAS , van welk speeltuig de aart niet gemakkelyk uit te vorschen is : men zoude hedendaags die kleine Orgels kunnen geeven , welke op het enkel draaijen met de hand verscheidene deunen speelen.

Hy verheft vervolgens de Schilderkonst hemelhoog , en oordeelt haar den kinderen zeer nuttig ; dog hier van spreekt PLATO geen enkel woord , niet tegenstaande hy onder de Schilders verkeert , en het mengen der verwen , gelyk OLYMPODORUS opmerkt , geleerd heeft. Het is zeer waarschynelyk , dat een iegelyk naa zyne eigene liefhebbery eene van beide die konsten zal aangepreezen hebben. Evenwel , wanneer ik de gezondheid , en den langen leeftyd beschouwe , oordeele ik , dat de Zang-

e contra Musicam , ut inutilem rejicit , tibias , cit harasque damnat ; & , ut aliquod vitae traducendae , atque occupandae genus habeant pueri , ARCHYTAE collaudat crepitaculum , quod quale fuerit , determinatu haud facile esse conjicio. Inservire possent organa illa , quae simplici manus agitatione diversos modulantur cantus.

Summis laudibus dein extollit Pingendi artem , quam pueris omnino utilem arbitratur ; hujus autem mentionem non facit PLATO , licet inter pictores versatum , & colorum misturam didicisse OLYMPIODORUS adnotet : verosimile est unumquemque pro genio suo alterutram commendasse artem. Ad sanitatem vero , & vitam longam si respicio , musicam
post

Zangkunst agter gesteld moet worden , vermits alle , welke van kindsbeen af zig op dezelve toegelegd hebben , klein van gewas , zickelyk , en zeer droefgeestig geweest zyn : ook zyn 'er voor hunne mannelyke jaaren gestorven , welke zig in dezelve te veel geoeffend hadden.

Veelen daarenboven , welke de trompet , en walthoorn blaazen , vervallen in onherstelbaare breuken , en verliezen hunne bovenste tanden , door het geduurig aanzetten van het mond-stuk.

De Schilderkunst schynt my toe veel pryfelyker te zyn , om dat zy niet allcen de kinderen vervrolykt , en eene goede tydkering verschaft , maar teffens zeer nuttig is : dog men moet inzonderheid op de neigingen der kinderen letten , zy worden immers niet dan met de grootste moeite tot zulke konsten aangezet , waar in zy geen behaagen scheppen.

De

postponendam esse existimo ; omnes enim , & staturae mediocres , & valetudinarii , atque melancholici fuerunt , qui à tenerâ aetate Musicae se dederunt : immo ante pubertatis annos interierunt , qui nimium se exercuerant.

Multi insuper , qui tubas & buccinas canunt , hernias insanabiles contrahunt , & dentes superiores amittunt , propter assiduam orificii applicationem.

Pictura , quia pueros exhilarat , & egregie occupat , etiam propter utilitatem commendabilior mihi videtur : maxime autem ad infantum indolem attendendum est ; difficulter enim ad has artes compelluntur , nisi iis delectentur.

E e 3

Ma-

De volgende vraag , dnkt my , van veel grooter belang te zyn ; *Of men het geheugen moet oefenen ?* PLUTARCHUS is daar zeer voor , of de natuur hun met geheugen gezegend heeft , dan niet. QUINTILIANUS merkt daarenboven op , dat het geheugen vermeerderd , en versterkt kan worden. Wanneer de kinderen zig hier in gaarne uit zig zelve oefenen , kan deeze tucht toegestaan worden , maar zy moeten 'er niet toe gedreeven worden , op dat hunne geest niet uitgebluscht worde , en hun lichaam daar door lyde. Veel liever wilde ik hun verstand , en oordeel , dan het geheugen geoeffend hebben. Deeze immers hangt enkel van eene wonderbaare gesteltenis der hersenen af , het ander van het redelyk wezen zelve. Ik geloove nogthans wel , dat de eigenschap , van zig iets te herinneren , tot de ziel behoort , maar welke , gelyk veele andere eigenschappen , een zeer wel geschikt hersengestel vereischt. Onderwylen kan men zig niet genoeg verwonde-

Majoris momenti videtur esse sequens quaestio , *num memoria sit exercenda ?* PLUTARCHUS affirmando , respondet , sive naturae beneficio valeant memoria pueri , sive obliviosi sint : ali etiam & firuari memoriam , QUINTILIANUS observat : quando lubenter se exercent pueri , concedi potest haec disciplina , sed nullo modo sunt festinandi , ne languescat animus , & corpus inde detrimenti capiat. Judicium potius , quam memoriam exacuerem , haec enim ab inexplicabili cerebri dispositione dependere videtur , illud a ratione. Reminiscantiam equidem mentis virtutem esse arbitror , sed quae veluti aliae facultates cerebri optime constitutum requirit , admirari tamen satis non possumus , aliquos optime & sensibus omnibus ,

deren , hoe zommige geheel en al van het geheugen beroofd zyn kunnen , welke alle hunne zinnen en oordeel behouden. **PLINIUS** staft dit met zeer veele voorbeelden (w) , onder anderen merkt hy op , dat een , naa door een steen geraakt te zyn , zyne taal vergat ; een ander van een hoog dak gevallen , zyne eigene moeder , maagen , en buuren niet erkende ; eenen derden naa eene ziekte de naamen zyner slaaven ontschooten waren ; om te bekorten , dat de beroemde redenaar **MESSALA** zynen eigenen naam uit het geheugen verloor.

Ik keere weder tot de letter - oeffeningen , welke men zoo bestieren moet , dat ze geen regenzin verwekken , om dat zy dezelve in het vervolg niet ontbeeren kunnen. De kinderen moeten hard overluid opzeggen , ook terwyl zy wandelen , en de trappen opklimmen. De Adem immers dus opgehouden , zet hen , volgens het getuigen van **ARISTOTELES** (x) ,
krag-

bus , & iudicio frui , quorum memoria penitus abolita videtur. **PLINIUS** id multis confirmat exemplis , notat enim (w) quemdam lapide ictum , oblitum esse litteras ; ex praealto tecto lapsum matris & affinium , propinquorumque cepisse oblivionem , alium aegrotum fervoribus etiam ; sui vero nominis **MES-SALA** oratorem.

Ad disciplinas redeo , quas ita dirigere oportet , ut fastidium nudent , quoniam iis in posterum carere non possunt. Recitare debent pueri altâ voce , etiam inter ambulandum , & dum scalas adscendunt : spiritus enim compressio ex **ARISTOTELIS** suffragio (x)
vires

(w) Lib. VII. cap. XXIV. pag. 387. *Tomis.*

(x) *De Republ.* pag. 448.

E c 4

kragten by , en vermeerdert dezelve : het is ten weinigsten zeker , dat de longen daar door versterkt worden.

De Spelen brengen zeer veel toe tot de sterkte des lighaams , en het vormen der leden ; daarom worden dezelve van alle de oude Wysgeeren hoog gepreezen. Zy zyn , volgens PLATO , van tweeërlei aart ; de Dans , en de Worsteling (Y). Dog hedendaags kan men dezelve tot een brengen , om dat de dans alleen in gebruik is.

De Ouden voerden de kinderen ook op tot krygsoeffeningen , de jacht , en het paardryden ; op deeze wyze voedde DIOGENES om der gezondheids wille , de kindèren op van XENIADDES. PLATO prees niet alleen den jongens , maar ook de meisjes , mannelyke oeffeningen aan : zoo waar is het , dat hy door dezelve de
ge-

vires suppeditat , & amplificat , latera profecto inde robur acquirunt.

Ad sanitatem , robur & membrorum formationem augendam Gymnastice plurimum facit , atque idcirco ab omnibus antiquis Philosophis laudatur : est autem juxta PLATONEM duplex , saltatio , & lucta (Y). Hodie eam simplicem statuere possumus , quia saltatio sola in usu est.

Veteres etiam ad militaria opera , venationes , & equitationes , pueros incitabant , ita DIOGENES XENIADAE filios bonae valetudinis gratiâ instituit. PLATO non pueris solis , sed etiam puellis praeter musicam viriles exercitationes commendabat ; adeo ve-
rum

(Y) *De Legib. Lib. VII. pag. 795. D-E.*

gezondheid , en kragt des lighaams getragt heeft te willen vermeerderen.

Ik oordeele nogthans , dat men voor de zeven jaaren bereikt zyn , het danssen niet moet laten leeren , ten zy de jonge sterk naa zynen ouderdom was : voor het overige schynt het my toe , dat 'er geene bekwaamer lighaams-oeffening bedagt kan worden. Het paardryden behoorde men voor de mannelyke jaaren niet toe te staan , ook niet de schermkonst , om dat 'er meerder kragten toe vereischt worden , dan onze kinderen op dien ouderdom hebben.

In het algemeen moet men , gelyk ook SENECA (z) gecoordeeld heeft , zulke oeffeningen verwyzen , welker zwaare arbeid den geest verdooft , om dat dezelve den mensch tot ingespannenheid , en fyne wetenschappen onbekwaam maakt. Het gemeene volk deezen niet noodig hebbende , wordt ook al vroeg tot den arbeid aangezet.

Nu

rum est , veteres & sanitatem , & robur corporum hisce augere voluisse.

Opinor autem ante septennium confectum saltationem non esse discendam , nisi robustus pro aetate sit puer : ceterum nulla mihi aptior videtur exercitatio. Equitatio ante pubertatis annos nullo modo permitenda est , neque ars gladiatoria , quia vires majores requirunt , quam nostri liberi ea aetate ferunt : in universum , quemadmodum (z) SENECA arbitratus est , illae damnandae sunt exercitationes , quarum labor spiritum exhaurit : intentioni enim , ac studiis acrioribus , homines inhabiles reddunt. Plebejorum pueri iis non indigent , subito enim ad labores compelluntur.

Fi-

(z) Epist. XV.

£ c 5

434 VERHANDELING OVER HET

Nu zoud' ik een einde komen maaken van deeze Verhandeling , indien ik de gebreeken , welke der kindsheid eigen zyn , en van de Ouders verbeterd konnen worden , Uwliederoplettenheid niet waardig oordeelde ; ik zal derhalven de voornaamste derzelven in het volgende hoofd-deel onderzoeken.

VYF-

Finem jam huic Dissertationi imponere possem , nisi Vitia , quae pueritiae propria sunt , & à parentibus emendari possunt , consideratione Vestra digna Judicarem ; praecipua igitur sequenti capite excirabo.

CA-



VYFDE HOOFDDEEL.

*Van de Gebreken , welke den Kinderen
eigen zyn.*

Niet te onrecht stelde ARISTOTELES , dat de schoonheid des lighaams meerder voordeel bybragt , dan de allerbeste brieven van aanpryzing ; het is dan der Ouderen plicht zulke mis- stallen afgeweeren , die de kinderen minder aangenaam , of bevallig maaken konnen. Veele immers , als scheelzien , stammeren , en zwaare bespraaktheid worden door gewoonte , maar mankgaan door ongeluk , verkreegen. Daar zyn 'er ook , gelyk schurft , kwaad zeer ,
en



CAPUT QUINTUM.

De Vitiis Infantibus propriis.

Corporis pulchritudinem plus emolumenti adferre , quam optimae ad commendationem litterae , jure merito statuit ARISTOTELES ; parentum igitur officium est , ut illa avertant vitia , quae infantes minus gratos , acceptosve faciunt , multa enim habitu contrahuntur , ut strabismus , loquela impedita , difficilis , & linguae haesitantia ; claudicatio vero ex in-
for-

en dergelyken , welke door aansteeking medegedeeld worden ; dog de zulke ga ik voorby , op dat deeze Verhandeling niet te veel uitdeije , en het niet schyne , als of ik voorneemens was , over alle de Ziekten der Kinderen te handelen.

Het scheelzien wordt veroorzaakt , doordien de Ouders het zelfde gebrek hebben , door snuip trekking , of ongeluk , maar allermeeft door kwaade gewoonte : de oogen immers der kinderen zyn , wanneer zy gebooren worden , nog niet in allen deelen volmaakt. PETIT (a), dat beroemde Lid der Fransche Academie der Wetenschappen , oordeelde , dat hun gezigt nog onvolkomen was om der dikte wille van het hoornvlies : ook om dat 'er te weinig wateragtig vogt was om het hoornvlies behoorlyk te doen uitpuilen. Dog de Groote ALBINUS (b) heeft door zyne verwonderlyke han-

fortunio accidit. Dantur etiam , ut scabies , tinea , aliaque , quae per contagium aquiruntur , illa autem transeo , ne nimium increfcat Differtatio , ac de infantum morbis ex professo agere videar.

Strabismus vel propter parentum vitium , vel convulsiones , vel infortunium , fed frequentiffime propter malam confuetudinem accidit. Infantum enim oculi , nondum omnibus numeris absoluti funt , dum in lucem eduntur. PETITUS (a) illuftris olim Academiae Regiae Scientiarum Socius , opinabatur infantum recenter natorum vifum effe incompletum propter corneae denfitatem , & humoris aquei nimis parvam copiam , unde etiam corneae convexitas minor effet. Detexit vero Celebris ALBINUS (b) admi-

(a) 1727. pag. 346.

(b) Acad. Annot. Lib. I. cap. II. pag. 33.

handigheid in het ontleden ontdekt, dat hun oogappel, of druivenvlies nog niet open was: al het welke te zaamen genoomen het gezigt zeer onvolkomen moet maaken. In veelen nogthans is het druivenvlies reets open, zelf wyder dan in bejaarden, gelyk *PETIT* in agt eerstgeboorenen heeft waargenoomen. Ik kan ook niet ontveinzen, in zeer veelen onder de geboorte gestorven, de appels wyd genoeg open, in zommige het druivenvlies nog dicht, gelyk *ALBINUS* uitgevonden heeft, ontmoet te hebben.

Het is zeer waarschynelyk, dat de kinderen, offchoon zy de oogen by uitneemendheid wel gesteld hadden, zoo als zy gebooren zyn, niet duidelyk zien, maar alleen het licht van de duisternisse onderscheiden konnen.

Zy moeten buiten twyffel de konst van zien leeren, op gelyke wyzen als die genen, welke van de geboorte af aan blind geweest zynde, in

mirabili suâ dexteritate, eorum pupillas nondum esse apertas: quae omnia simul sumpta, visum valde obscurum reddere debent, in multis autem pupilla aperta est, immo major quam in adultis, quemadmodum PETITUS in octo observavit. Dissimulare etiam nequeo, me in permultis in ipso partu mortuis pupillas satis amplas reperisse, in aliquot uveam integram, qualis ab ALBINO describitur.

Verisimile est, licet optime constitutos oculos habeant infantes, simul ac nati sunt, distincte videre non posse, sed lumen tantum a tenebris discernere.

Discere procul dubio debent artem videndi modo plane eodem, quo à nativitate coeci, postquam sus-

in het vervolg van de vliezen geligt zyn. Den teerling immers kunnen zy , zonder behulp des gevoels , van den bal niet onderkennen ; gelyk allereerst van MOLINEUX is opgemerkt , van LOCKE toegestemd , en door verscheidene proeven van CHESELDEN bevestigd is geworden ; over het welk , gelyk over de algemeene eigenschappen van het licht , R. SMITH nagezien moet worden. Men kan evenwel niet ontkennen , dat veele viervoetige dieren , en vogelen , zoo als zy gebooren zyn , niet slegts zien , maar duidelyk onderscheiden kunnen. De jonge Eenden , by voorbeeld , zwemmen niet alleenlyk by uitneemendheid wel , maar vangen vliegjes , en andere beestjes , zo als zy uit den dop gekomen zyn. Zy oordeelen derhalven over de gedaante , en afstand der dingen zonder het gevoel : dog het gezigt schynt in de menschen op eene andere wyze zig toë te draagen , en door oeffening geleerd te moeten worden.

De

fusiones sublatae sunt ; cubum enim absque tactus auxilio à Sphaerâ internoscere nequeunt , quemadmodum à MOLINEUXIO primum animadversum , à LOCKIO concessum , & multis exemplis à CHESELDENO comprobatum fuit , de quâ re , uti de reliquis visus phaenomenis R. SMITH omnino videndus est. Negari tamen non potest , multa quadrupeda , & aves simul ac nata sunt , videre , & satis distincte : anatum pulli scilicet non tantum egregie nant , sed muscas captant , & alia insecta. Judicant igitur de figurâ & distantia corporum absque tactu. Visus vero aliter se in homine habere videtur , & usu addisci.

In-

De kinderen , om weder tot ons stuk te koomen , worden dan het allermeeft ſcheel ziende , wanneer zy met beide de oogen de voorwerpen beginnen te beſchouwen: de oorzaak moet derhalven eerſt , en daarnaa het hulpmiddel onderzocht worden.

Indien dit gebrek door overerving , of uit geduurige ſtuiprekkingen ontaſtaan is , wederſtreeft het alle hulpmiddelen : indien uit kwaade gewoonte , wordt het zeer zeldzaam herſteld , om dat men den kinderen geen denkbeeld kan geeven van het ſcheel zien , en zy zelven geen weeten , nog kennis hebben van hun ongemak. Ook ſlaagen de Ouders zelden door hen geduurig te berispen , en te bekyven ; want niet weetende , wat eigentlyk van hen gevergdd wordt , trekken zy de oogen meerder en meerder ſcheel.

Zomwylen wordt de kwaade gewoonte overwonnen met de voorwerpen weg te neemen , die zydelings het gezigt tot zig trekken , en door een

Infantes , ut ad ſcopum revertar , tum maxime ſtrabones fiunt , quum ambobus oculis objecta examinare accuratius incipiunt: Causa proinde primum investiganda eſt , deinde auxilium.

Vitium , ſi haec hereditarium eſt , vel ex convulſionibus crebris ortum , omnia reſpuit remedia , ſi ex pravo habitu difficulter reſtituitur , quoniam ideam ſtrabismi ſiſ dare non poſſumus , & ipſi hujus vitii conſcii non ſunt. Raro etiam parentes frequenter admonendo infantes , vel objurgando voti compotes fiunt : oculos enim tum magis , magisque contorquent , quoniam , quid requiratur , ignorant.

Corrigitur aliquando malus habitus , objectum tollendo quod à latere oculos attrahit , atque aliud ſub-

een ander veelverwig in de plaats te stellen , 't welk zy regt uit voor zig , en van verre , gedwongen worden te beschouwen. ANDRY (c) pryst eenen spiegel aan , om zig zelven dikmaal op eenen dag in te bezien , dog tot dit hulpmiddel zouden beter , die wat ouder geworden zyn , passen. Hy raadt de letteroeffeningen geheel af , het van zeer weinig belang oordeelende , of zy wat vroeger , dan wat laater , leezen kunnen. Maar , myns oordeels , zoude die redenering meerder kragt hebben , wanneer zy door het leezen alleen hun gezigt bedorven. Zy begluuren teffens alle , zelfs de allerkleinste voorwerpen , 't gene eigen is aan de kinderlyke jeugd.

Men behoort voor al den kinderen geen en scheelzienden Meester te geeven , nog zulke speelmakkers toe te staan , welke met dat euvel besmet zyn : om dat zy dikwerf door naa te doen hun gezigt bederven.

De

fituendo coloribus variegatum , quod è directo & longinquo inspicere coguntur. ANDRY (c) speculum commendat , quo se aliquoties indie intueantur , sed id auxilium adultioribus magis conveniret. Dissuadet penitus legendi disciplinam , quia nullius momenti judicat tardius , num ocys legere possint. Majoris vero ponderis esset ejus argumentatio , si lecturâ solâ visum deturparent. Objecta omnia etiam minutissima speculantur , quod aetati illi proprium est.

Oportet autem infantes neque straboni tradere ludimagistro neque iis commilitones concedere , hoc vitio laborantes , imitandi gratiâ quia saepe visum corrumpunt.

Ocu-

(c) *Ibid.* Tom. II. pag. 104.

De Oogmeesters , gelyk wel eer de beroemde BARTISH (d) , en anderen , pryzen neuten - doppen doorboord , of dergelyke dopjes van zilver , of van eene andere stoffe gemaakt , aan een lint gehegt , ook mom - aangezigten ; dog deeze helpen zeldzaam of nooit. Ik heb zulke doppen laten gebruiken door twee Broeders , welke uit aanwenzel scheel zagen : maar toen trokken zy de oogen zoo geweldig scheef , dat zy slegts met eenen teffens door het gat der slop-zagen , waar door het gebrek merkelyk slimmer wierdt. Ik oordeele daarom , dat men het aan de natuur moet overlaaten , tot zy ouder geworden zyn.

Onder de boeren is het een zeldzaam gebrek , waarfehynelyk , om dat zy de kinderen niet dikmaals daarover aanspreken , en meerder op de wysheid der natuur betrouwen. De ryke lieden trachten in tegendeel hunne kinderen zoo op

Ocularii Medici nucum nutamina perforata vel similia ex argento , aliave materie confata , ac fasciae affuta , etiam larvas commendant , quemadmodum cl. olim BARTISH (d) alique. Juvant autem raro vel nunquam. Applicavi similes machinas oculis duorum infantum , ex malo habitu strabonum : visum vero ita contorquebant , ut unico tantum uterentur oculo , unde vitium sensibilibiter increvit. Naturae idcirco mihi committi debere Strabismus videtur , donec adoleverunt.

Inter agricolas rarum est vitium , probabiliter quoniam infantes non frequenter admonent , & naturae magis confidunt : locupletiores vero ita pueros educare

(d) *Augendienst* , Part. II. cap. II. fig. 3. 4. 5.

VII. Deels 2. Stuk.

Ff

op te voeden , dat dezelve , eer zy zien , of spreken kunnen , reeds oude lieden gelyken.

Eene kwaade bespraaktheid misstaat , myns bedunkens , meerder dan het scheel zien ; ook kunnen de hakkelaars geen gebruik maaken van de zaamenleving , boven welke nogthans niets aangenaamer , nog innemender te schatten is. Het zal derhalven der moeite waard zyn , dat wy de natuur van dit gebrek onderzoeken , en wel des te meerder , om dat de meesten door de zorgeloosheid der Ouderen stamelen.

Het is eene standvastige , en altoos plaats hebbende regel , dat de kinderen zeldzaam , voor dat zy twee jaaren oud zyn , duidelyk ; en van gelyken , dat zy niet vloeiende , voor de vyf jaaren , spreken kunnen. Daar is derhalven lydzaamheid noodig in het onderwys der letteren ; ook behoort men dezelve zoo klaar voor te spreken , dat zy den klank gemakkelyk naamaaken

care student, ut antequam videre, aut loqui possint, fenes videantur.

Obstat autem, meo quidem iudicio, vitata loquela magis quam oculorum inaequabilis positio: balbi enim non facile hominum uti possunt commercio, quo tamen nihil suavius atque dulcius excogitari potest. Operae praetium proinde est, ut naturam huius vitii examinemus & quidem eo magis, quoniam parentum incuria plurimi balbutiunt.

Constans & perpetua observatio est, infantes ante biennium non articulatim, neque ante quinquennium liberè loqui posse: patientia igitur opus est in litterarum institutione, easque ita pronunciare oportet, ut facile sonum imitari possint. Festinandi etiam non

ken konnen. Men moet ze daarin niet overhaasten , en vooral niet bekyven , anders kleeft de tong uit vreeze , en zy stamelen. Daar van daan komt het , dat zeer veelen een lied zingen , en gedichten zeer wel opzeggen kounen , die nogthans , als zy spreken zullen , geweldig hakkelen. Ik raade daarom de Ouders hunne kinderen , wanneer zy bemerken , dat dezelve met eenige moeite beginnen te spreken , in het geheel niet berispen , maar aan zig zelven overlaaten , op dat zy , door anderen naa te doen , al speelende spreken leeren. Men heeft anderzints zeer veel geduld , en oplettenheid noodig , ook moet men in zulk een geval de kinderen met zagtheid , lofredenen , en geschenken onderrigten.

De letteren , welke moeilijyk om uit te spreken , en de woorden , welke uit veele medeklinkers te zaamen gesteld zyn , moeten ontbonden , of gedeeld worden in enkele , en eenvoudige letters , of klanken. De dubbelde V. ten voorbeeld ,

non sunt , neque nimium objurgandi , secus prae timore lingua heret , & balbutiunt. Multi propterea cantilenas canere & carmina optime recitare possunt , qui inter loquendum valde balbi sunt. Igitur , simul ac parentes observant , quod difficultate quâdam infantes loqui incipiant , suadeo , ne eos reprehendant , sed sinant , ut alios imitando loqui discant. Secus prudentiâ summâ opus est & industriâ , atque cum suavitute , collaudationibus & praemiis institui debent.

Litterae , quae difficilis pronuntiatio sunt , & voccs , ex pluribus consonantibus compositae , resolvi debent in litteras vel sonos simplices. Duplex V. ex gr. praefertim si T. antecedit , quod vernaculae Linguae

F f 2

pro-

beeld , voornaamelyk als 'er een T. voorgaat , 't gene onze moedertaale zeer eigen is , leeren de kinderen niet gemakkelyk uitspreken ; gelyk *Wille* , *Twist* , enz. ten zy men hen leere *u-ille* , *tu-ist*. Zoo ook *steen* , *es-teen* : en zoo vervolgens met de overige.

De letter K. om dat die een keel-letter is , en als op zig-zelve staande , wordt laat aangeleerd ; de letter L. is van denzelfden aart.

Zommige hakkelen , wanneer zy schielyk spreken willen , of toornig worden ; de zulke moeten zig gewennen langzaam te spreken. Andere hakkelen nooit , dan wanneer eene reden met de letter K. of Q. begint. Zy moeten derhalven hunne redenvoering zoo schikken , dat zy met andere woorden beginnen.

Het is eene bekende geschiedenis , dat DEMOSTHENES , door steentjes in den mond te houden , dit gebrek overwon , en de allerberoemdste redenaar wierdt : maar toen was hy reeds

proprium est , haud facile infantes eloquuntur , uti Wille , Twist , &c. nisi ita discant u-ille , tu-ist , sic etiam steen , es-teen , & eodem modo cum ceteris.

Littera K. quoniam gutturalis est , & veluti primitiva , tarde addiscitur ; ejusdem naturae est L.

Quidam dum nimis subito loqui volunt , aut irascuntur , balbutiunt , iis omnibus tarda elocutio convenit : aliis nunquam lingua haeret , nisi dum periodus litterâ K. vel Q. incipit , eos ita sermonem dirigere oportet , ut aliis vocibus ordiantur.

Notissima historia est DEMOSTHENEM , lapillis ori inditis , hoc correxisse vitium , & egregium fuisse Oratorem ; sed tum adoleverat , & proprio incitamen-
to

reeds tot mannelijke jaaren gekomen , en yverde uit zig zelveu , om het stamelen te overwinnen. Ik houde my verzeekerd , dat zeer veele op die wyze geneezen zouden kunnen worden ; het is immers nauwlyks te begrypen , hoe veel wy niet kunnen uitvoeren , wanneer wy alle onze kragten inspannen. Edog de geneezing van DEMOSTHENES is op den kinderen niet toepasselyk , ook niet op alle menschen , zelf niet op den verstandigsten.

Ik twyffele zeer , of wel ooit kinderen om eenig gebrek der tong stamelen ; te Leiden heb ik immers die jonge dogter dikmaal hooren spreken , waar van TRIOEN (e) eene waarneeming naagelaaren heeft : haare tong hong vier vingerenbreed ver uit den mond , en wierdt met eenen zilveren koker bedekt : zy sprak nogthans verstaanbaar , en stamelde niet.

Veele integendeel , welkers tong tot den wortel toe uitgesneeden , of door het koude vuur

to superare studuerat linguae haesitantiam. Plures eo modo sanari posse conjicio , incredibile enim est , quantum efficere possimus , si omnes vires intendimus. DEMOSTHENIS curatio infantibus non convenit , neque omnibus , nequidem sapientibus.

Dubito valde quam , num unquam ex linguae vitio infantes balbi sint , Leidae enim virginem saepe loquentem audiui , cujus TRIOENIUS (e) historiam dedit : lingua ejus ad quatuor pollicum longitudinem ex ore , argentea theca operta pendebat , loquebatur interim intelligibiliter , neque balbutiebat.

Multi , è contra , quorum lingua vel radicitus abscissa

(e) *Obj. Med. Cbir.* pag. 142.

Ff 3

vuur verlooren was , of die zonder tong geboren wierden , hebben volkomelyk kunnen spreken. HUXHAM , een zeer geloofwaardig , en over de geheele wereld beroemd Geneesheer , heeft in de Verhandelingen der Koninglyke Maatschappye te Londen (f) in den jaare 1742 de historie gegeven van eene jonge dogter , welke zonder tong zeer duidelyk sprak. DRELINCOURT , TULP , en JUSSIEU hebben dergelyke gevallen de naakomelingschap naagelaaten.

Ik zal hier nu by voegen de scheefheid der ruggraat , welke HIPPOCRATES *Scoliosis* genoemd heeft ; verscheidene dingen betrekkeelyk op de oorzaaken , welker herhaaling on aangenaam zyn zoude , heb ik reets gemeld , maar nog niets van den aart deezer ziekte , nog van derzelver geneezing : over deeze zal ik derhalven nu handelen.

De

sciffa erat , vel gangraena deperdita , vel absque lingua nati , loquelam habuerunt integram. HUXHAMUS per universum orbem celebris , & fide dignissimus Medicus (f) Aëti Societatis Reg. Angl. 1742 inseruit Historiam Virginis , quae absque lingua intelligibiliter loquebatur. DRELINCURTIUS , TULPIUS , & JUSSIEUS similes memoriae prodiderunt observationes.

Subneam spinæ inclinationem , quam scoliosin HIPPOCRATES vocat , multa equidem de ejus causis dixi , de naturâ vero hujus morbi . atque de ejus remedio nihil : de iis igitur nunc agendum.

Ver-

(f) *Journal des Sçavans , Novemb. 1761. pag. 39. & seq.*

De wervelen zyn in de eerstgeboorenen voor het grootste gedeelte kraakbeenig, en hebben niet, dan in het midden hunner lighaamen, en in de uitsteeksel, een beenagtige pit. Deeze gesteltenis duurt vry lang, niet tegenstaande dezelve meer en meer in been veranderd worden; zy groeijen immers tot den ryphen jaaren toe, en zyn niet geheel been, voor dat men vyf-entwintig jaaren bereikt heeft.

Deeze wervelen worden wyders aan elkander gehegt door banden, welker inwendig deel zeer week, maar teffens zeer veeragtig is, en wel zoodanig, dat het door zyne eigene kragt de geheele rug-graat, met alle de aangevoegde deelen, opligt. Zoo draa nu door kwaade gewoonte, of om de al te groote naauwheid der keurslyven, de rug-graat langen tyd over eene en dezelfde zyde helt, wordt allereerst deeze veerkragtige stoffe gekneusd, waar door eerlang het kraakbeenige lighaam des bovensten wervels ingedrukt wordt, en groeit, zoo draa de

Vertebrae, in recenter natis, pro maxima parte cartilagineae sunt, & non nisi in corporum medullis, & in processibus, nucleum osseum habent. Diu durat hic status, quamquam sensim magis magisque in os vertantur; formantur enim vertebrae ad pubertatis annos usque, & non nisi in hominibus viginti annorum integre osseae sunt.

Uniuntur praeterea hae vertebrae inter se ligamentorum ope, quorum interna pars mollis, sed valde elastica est, ita, ut hac sola vi aequabiliter sursum attollant spinam & reliquas in haerentes partes. Simul ac ex malo habitu, vel, propter aegidum nimiam constrictionem, spina in eandem partem diutius inclinat quam par est, contunditur materies elastica

Ff 4

ter

de kraakbeenige plaat , tusschen den wervelen gelegen , verteert is , aan den volgenden , of ondersten wervel vast: hier door wordt de groei benoomen , de lighaamen der wervelen krygen eené driehoekige gedaante , en de rug - graat zulk eene bogt , gelyk die by CHESLTON (g) afgeschilderd is.

De ribben , aan de wervelen vast gehegt , maaken vervolgens eenen boggel aan de overgestelde zyde der ingedrukte rug - graat , en eené holte aan den kant , daar de wervels overhellen. De schouderbladen derhalven niet langer overeenkomende met de uitpuilende ribben , steken meerder dan behoorlyk uit , waar door een groote boggel uit eene kleine inbuiging der rug - graat gebooren wordt. Het hoofd , niet langer regt ondersteund zynde , wordt ook scheef gehouden naar de geboggelde zyde , op dat het zwaartens - middenpunt te gemakkelyker gedraagen zoude worden.

Het

ter vertebrae sita ; comprimitur inde vertebrae superioris corpus adhuc cartilagineum , atque , destituta lamella intermedia , in feriori innititur , unde impedita nutritio , vertebrae forma triangularis , & stupenda spinac incurvatio , quemadmodum à CHESLTONO (g) depingitur.

Costae porro , vertebrae adnexae , gibber faciunt in opposita spinac compressae parte ; cavum vero ubi inclinatae sunt vertebrae : scapulae igitur , costis gibberosius non amplius respondentes magis proruberunt. Hinc gibber magnam ex parva spinac inflexione. Caput etiam , quia non è directo sustentatur , oblique movetur in gibbosum latus , ut facilius centrum gravitatis sustineretur.

Luce

(g) *Osteographia* , Tab. XLIII.

Het is derhalven zonneklaar , dat het uitpuilende deel nooit ingedrukt , maar de nederzakende oxel opgetilt moet worden , op dat dus de kraakbeenige laaven , tusschen de wervelen gelegen , haare veerkracht wederom bekoomen zouden : of ten wenigsten , indien dit naa genoeg niet gelukt , de voortgang der scheefheid belet worde.

Ook is het klaarblykelyk , dat allelei halsbanden , uit linten of metaal gemaakt , dit gebrek niet verbeteren , maar de rug-graat meer en meer zydelings dwingen , om dat het zwaartens-middenpunt van het hoofd naar dien kant altoos gestierd wordt.

Eindelyk blykt , dat het gebrek door aan eenen beugel te hangen , een werktuig door NUCK (b) in eenen scheeven hals aangeprezen , niet kan geholpen worden. De helling immers der rug-graat , door de gemelde oorzaken gemaakt , is in de wervelen der borst. Wan-

Luce meridianâ igitur clarius est , gibberosam partem nullo modo comprimi , sed aliam depressam attolli debere , ut sensim elasticam vim recuperarent laminæ , vertebrae interjectæ ; vel , si id ex voto non succedit , ut impediatur scoliosis augmentum.

Evidens porro est , omnia collaria , ex fasciis , & metallo facta , vitium nullo modo corrigere , sed spinam magis , magisque in latus urgere , quia centrum gravitatis capitis versus eam partem dirigitur.

Patet tandem , suspendendo ex torque , instrumento a NUCKIO (b) in capite obstipo commutato , vitium emendari non posse : spinæ enim inclinatio , ex causis allatis , est in thoracis vertebrae ; si igitur su-

(b) *Experim. Chir.* pag. 86.

Wanneer derhalven het kind in den beugel gehangen wordt, drukt het gewigt der armen den tronk nederwaarts, en de uittrekkende kragt werkt allermeeft op die banden, welke den tweden wervel van boven, dat is den draajer, met het hoofd vereenigen.

Ik heb dan, zoo ik my verbeelde, overtuigend aangetoont, dat de middelen, gemeenlyk aangelegd, het gebrek verflimmeren, en daarom beveele ik op nieuws, dat men het de natuur overlaate, te weeten, dat men alle foorten van harnaffen, halsbanden, en dergelyken wegwerpe; en in tegendeel, dat men zorgdraage van de kinderen niet te lang met het lighaam over eene zyde te laten zitten; ook dat men belette van, met eenen arm, te zwaare gewigte draagen, of op te tillen: oogenblikkelyk immers wordt de veerkragt der tuffen de wervelen geleezene laaven, of bladen gekneusd, bynaa op dezelfde wyze, als de veerkragt van metaale fnaaren door den flag eens hamers verdelgd wordt.

suspenditur ex torque infans, brachiorum pondus deprimit truncum, & vis extendens, maxime agit in illa ligamenta, quae vertebrae penultima colli, cum capite connectunt.

Demonstravi jam, uti mihi videtur, evidentur remedia adhibita malum reddere pejus, atque ideo denovo commendo, ut naturae committatur vitium, id est, ut abjiciantur omne genus thoracum, collarum, & similia. Cavendum autem, ne diu corpore in eandem partem inclinato sedeant; cavendum etiam, ne pondus magnum infantes uno brachio elevent, atque circumferant: momento enim citius elasticitas lamellarum, inter vertebrae sitarum, contunditur, eodem fere modo, quo mallei ictu chordae metallicaee
cla-

wordt. Dit nu zy genoege van de gebreeken , welke door eene kwaade houding veroorzaakt worden.

Wy hebben reets te voren opgemerkt , dat de kinderen door toeval mank wierden : het naafspooren van dit gebrek is dan niet buiten noorzaakelykheid , om dat het in ons land zeer gemeen is. In de Stad immers (i) , welke ik thans bewoone , zyn twee duizend , zeven honderd en vyfenzeventig inwoonders , allen te zamen genoomen , mannen , vrouwen , en kinderen : en onder dezelve worden ses en negentig manken gevonden. Indien men dan van het geheele getal aftrekke honderd en vier kinderen , welke nog niet loopen kunnen , blyven 'er over twee duizend , zes honderd , een en zeventig , welk getal wederom door zes en negentig verdeeld , agt en twintig uitlevert. De manken zyn derhalven tot de regtgaanden , als een tot agt en twintig.

Merk:

elasticitas destruitur. Atque haec de vitiis ex malo habitus ortis sufficiunt.

Ex infortunio claudos reddi infantes diximus: necesse est , ut illud vitium altius indagemus, quoniam in his regionibus admodum frequens est. In urbe enim (i), quam inhabito, cives sunt bis mille septingenti, septuaginta quinque, omnes simul sumpti, mares, foeminae, & infantes; atque inter eos reporiuntur nonaginta sex claudi. Igitur, si ab integro numero demuntur centum & quatuor infantes nondum incedentes, supersunt bis mille sexcenti, septuaginta & unus, qui numerus, per nonaginta sex divisus, dat viginti octo. Claudii itaque se habent ad integros, uti unus ad viginti octo.

No.

(i) FRANKER.

Merkwaardig is het , dat 'er zestien bejaarde mannen , en twee en veertig vrouwen scheeve lighaamen hebben , en wel zoodaanig , dat haar gebrek , schoon met keurslyven , en andere konsten bedekt , evenwel zeer zichtbaar zy. Maar ik keere weder tot de manken.

De kinderen zyn zoo gemaakt , dat het middenpunt van zwaarte boven het middenpunt van beweging , dat is boven de geledingen der heupen , gevonden wordt ; hierom zyn zy zeer onderhevig aan vallen , wanneer sy snel loopen willen : want het middenpunt van zwaarte verkrygt dus eene kragt , waar door het schieliker tragt voort te gaan , dan het middenpunt van beweging. Zy vallen derhalven altoos voor over. Ik zal 'er eene afbeelding by doen , op dat myne bewysrede te klarer zy.

Laat A.B. de lengte zyn van een kind , C. het middenpunt van zwaarte by den navel , D. het middenpunt van beweging. Laat het kind voort loopen : zoo is het klaarblykelyk , dat de
snel-

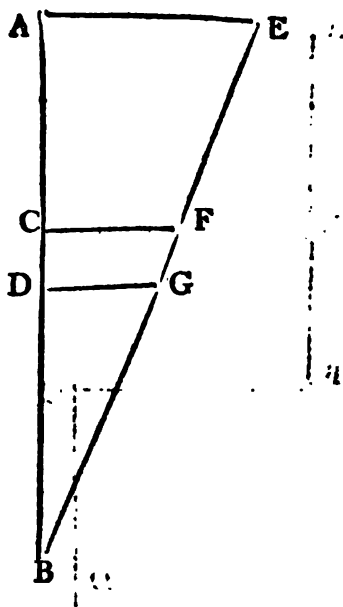
Notabile est sedecim adultos viros , duo & quadraginta feminas laborare scoliofi & quipem adeo , ut , licet thoracibus aliisque artificiis id celent , admodum visibile sit vitium ; sed ad claudos revertor.

Infantes ita fabricati sunt , ut centrum gravitatis supra centrum motus , sive coxarum acetabula , fixum obtineat : unde dum celeriter currunt , in lapsum proniores sunt : acquirit enim id centrum vim , quâ celerius progredi conatur , quam centrum motus. Prolabuntur igitur fere semper in faciem.

Figuram adjiciam , ut perspicua magis sit demonstratio. Sit A, B. longitudo infantis. C. centrum gravitatis prope umbilicum. D. centrum motus. De-
cur-

fnelheid van het middenpunt van zwaarte C. zyn zal tot de fnelheid van D. als C F. tot D G. en dat die van het hoofd zyn. zal als A E. of wel als A B. tot B C. en B C tot B D: Zoo dra die beide middenpunten van zwaarte, en beweging te samen komen, zullen deeze kragten onderling gelijk zyn, dat is: C F. zal gelijk zyn aan D G.

Wan-

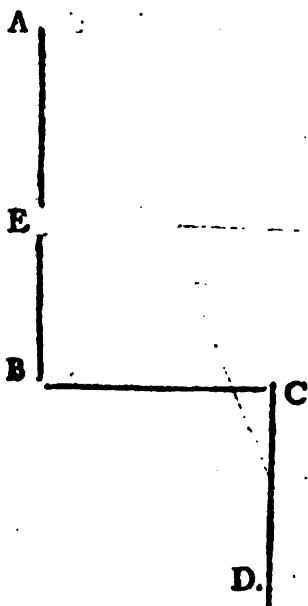


enrat infans : evidens est , velocitatem , gravitatis centri C. se habituram ad illam D. ut C, F. ad D, G. & illam capitis fore, ut A, E. vel uti A, B. ad B, C. & B, C. ad B, D. simul ac centrum gravitatis, & motus, quemadmodum in adultis, coincidunt, erunt hae vires inter se aequales, id est C, F. aequalis D, G.

Dum

454 VERHANDELING OVER HET

Wanneer de kinderen op den arm gedraagen worden, is het middenpunt van zwaarte, op dezelfde wyze, boven dat der rust. By voorbeeld: laat A, B, C, D. een kind zyn, 't welk op den arm zit; B. het middenpunt van rust. laat E. het middenpunt van zwaarte zyn: zoo is het zeker, dat het kind, als het zig overgeeft, niet dan by de beenen van de minne kon-



Dum brachiis gestantur infantes, centrum gravitatis similiter supra centrum quietis est positum, verb. gr. sit A, B, C, D. infans brachio insidens. B, centrum quietis: ponamus deinceps E. esse centrum gravitatis: manifestum erit, infantem, dum se movet, non nisi pedibus à nutrice retineri posse, & prolapsurum

konnende gehouden worden , agterover vallen zal , om dat het daar niet gesteund wordt ; ook buitenwaarts over. De Minne , of wie het ook zy , zal ; zoo draa het kind begint te vallen , den val tragten voor te koomen , door het by de voeten te houden. En op dat oogenblik zal waarschynelyk , om de snelheid , en de verkreegene kragt van het zwaartens punt E , een of wel beide de heupen B. gekwetst worden. Dit gebeurt immers gemeenlyk voor dat zy gaan konnen.

Die kwetsing , of kneuzing is oorzaak ; dat het hoofd van het deye been in het vervolg geheel en al uit zyne holte schiet ; daar vloeit immers een lymerig vogt naar toe , welke den beurs-band , en den platten band zoodanig uitzet , dat het hoofd geheel en al uitgestooten wordt , en in eene naaby geleegene plaatze zig vestige. Hier van daan is de mankheid wel gering , als het kind pas begint te gaan , maar zy wordt dagelyks slimmer.

Zy

sum iri retrorsum , quia ibi non retinetur , vel extrorsum. Nutrix, vel alia quaecunque, simul ac infans procidit, conabitur retinendo pedes praevenire lapsum. Eo momento propter celeritatem & vim acquisitam centri gravitatis E. verisimiliter unus, vel ambo articuli coxarum B. laeduntur; id enim plerumque contingit, antequam incedere possunt.

Laesio illa vel contusio caussa est, ut in posterum penitus prolabatur caput ossis femoris ex suo cavo; affluit enim serosa colluvies, quae sensim ligamentum capsulare & teres adeo dilatat, ut caput prorsus expellatur, atque in vicina parte sedem figat. Hinc quidem levis elaudicatio, dum infans incedere incipit, sed quae in dies increfcit.

Ti-

Zy waggelen ook meerder, om dat het middenpunt van zwaarte hooger boven dat der beweging geplaatst is; hier door wordt het holle lid der heup, 't welk nog kraakbeenig is, verlengt: of het hoofd des deye-beens, en deszelfs hals, van gelyken nog kraakbeenig, wordt ingedrukt, en dus beide te gelyk veranderd. Zomwylen is deeze ontwrigting grooter, zomwylen kleiner, naa evenredigheid der oorzaak, en der sterkte van het kind.

Dit ongemak neemt geweldig toe; wanneer de Ouders het loopen te schielijk verhaasten; wyders verslimmert het, wanneer de kinderen ouder worden door het gaan, loopen, en andere oefeningen, zoo sterk, dat, indien het niet voorgekomen wordt, de ruggraat scheef, en krom, en het manke kind te gelyk ook gebogeld worde.

Og! of het gebrek uit zig zelve niet slimmer wierde! De beenen gelyk wy gezegd hebben, groeijen ten opzichte van den tronk, of het

Titubant etiam magis propter centri gravitatis situm supra centrum motus; unde vel acetabuli, quod cartilagineum est; elongatio, vel capitis, ac colli femoris, similiter cartilaginei; depressio, ac utriusque immutatio. Aliquando Prolapsus articuli, sive luxatio major, aliquando minor est, pro causae, & infantis roboris ratione.

Increfcit vitium vehementer, si ad gressum nimium praecipitant parentes; progrediente dein aetate, incedendo, currendo, aliisque exercitationibus malum adeo in gravescit, ut, nisi praecaveatur, spina dorsi obliqua, atque distorta fiat, atque infans claudus simul gibberus reddatur.

Utinam, sua sponte pejus non redderetur vitium!
pe-

het boven-lighaam dagelyks meerder en meerder: het manke been evenwel minder, om dat naa de ontheuping, de bloedvaten, en deyzenuwen te veel wordende uitgerekt, en verstoppt, geen behoorlyk voedsel geeven. Het aangedaane been vermagert derhalven, en wordt, in vergelyking van het gezonde, nog korter.

Het lighaam wordt dan door ongelyke pylaaren gedraagen, met een woord, het ongemak neemt fomtyds hier door zoo geweldig toe, dat de manken niet dan op krukken gaan kunnen.

Het mank gaan onderwylen, 't gene my ten uitersten smert, kan op geenerhande wyze ooit geneezen worden, ook kan men geen ander hulpmiddel bybrengen, dan het lighaam te steunen door eenen laars, met beweegelyke leden, opgaanden tot den oxel toe, op dat de ruggraat regt blyve, en het ontwrigte deel behoorlyk gevoed worde.

De

pedes uti jam docuimus ratione trunci increfcunt in dies magis, magisque; pes autem claudus minus, quoniam articulo elapfo, vafa fanguifera, ac crurales nervi, nimium diftracta, atque obftructa. alimentum legitimum non praebent. Pes affectus igitur marcefcit, & refpectu alterius brevior fit.

Corpus proinde fufinetur columnis inaequalibus: verbo, adeo inde aliquando augetur vitium, ut non nifi fcipionibus fuffulti incedere poffint claudi.

Claudicatio autem, quod vehementer dolco, nulla ratione unquam fanatur, & nullum aliud praefidium adferre poffumus, quam ut ocreâ ferreâ, articulis mobilibus ad alam usque procedenti, corpus fublevenius, ne penitus diftorqueatur fпина, & ut nutrimentum capere poffit luxatum femur.

VII. Deels 2. Stuk.

G g

No-

De schoenen met hooge houte hielen , gelyk de vrouwen draagen , zyn naadeelig , ook de zulke , welke met kurken geheel en al hooger gemaakt zyn : het is wel waar , dat hier door de mismaaktheid eenigermaten verminderd schynt , maar teffens wordt het hoofd des deybeens hooger opgedrukt tegen het darmbeen , waar door de mankheid op zig zelve , en de vermaagering van het been zeer merkelyk toeneemen.

Wanneer zy tot rype jaaren gekomen zyn , en alles volkomen is , mag men wel , om der fraaiheids wille , halve maantjes , of hielen van hout , of kurk , onder de schoenen maaken ; de gang wordt hier door ook gemakkelyker , maar alle andere werktuigen moeten dan afge-
laaten worden.

Onderwylen kan ik my niet genoeg verwonderen , waar het groot getal manken in de Steden van daan kome ! Op het land immers is het een zeldzaam ongemak. In zommige geslachten

Nocent revera calcei syconii , nocent calcei , quorum calces subere altiores redduntur , verum quidem est deformitatem inde paululum imminui , sed articulus tum magis supra coxam premitur ; unde claudicatio , & marcor pedis magnum capiunt augmentum.

Simul ac actas provecta , & omnia veluti formata sunt , ad corporis elegantiam lunulae ex ligno , vel subere , calceis subjici possunt , gressus hoc modo etiam commodior est ; machinamenta vero reliqua eo tempore tolli debent.

Mirari autem satis non possum , unde tot claudi in urbibus proveniunt , ruri enim rarum est vitium.
In

flachten zoude men zweeren , dat het mank-
gaan erfelyk was : zoo gaat het van de Vader
of Moeder op de kinderen over.

Nooit evenwel is dit ongemak in het kinder-
baaren hinderlyk ; integendeel , het schynt 'er
gemakkelyker door te worden , om dat het
bekken gemeenlyk wyder is.

ZESDE

In aliquot familiis claudicationem haereditariam esse conjecturares : Ita ē patre , vel matre in filios transit.

Nunquam id vitium partui obest , e contra facilius inde reddi videtur , propter majorem pelvis amplitudinem.



ZESDE HOOFDDEEL.

*Of men den kleinen Kinderen de Pokjes
moet inenten ?*

Het zoude eene onnutte arbeid zyn, alles te herhaalen, 't gene zoo wel voor als tegen de inenting geschreeven is. De Verhandelingen van Uwe Maatschappye, voornamelyk het eerste deel, behelzen de drangredenen, van den Beroemden en Eerwaardigen Heere C. CHAIS te berde gebragt, welke eenen iegelyk van de nuttigheid der inenting moeten overtuigen. Al wat tegen geworpen wordt, schynt niet van veel gewigt te wezen; om dat de



CAPUT SEXTUM.

*Variolarum infectio utrum Infantibus ad-
ministranda ?*

Inutiles foret labor, si repetere vellem, quae pro infectione variolarum, & contra eam allata sunt. Acta vestrae Societatis praecipue tomus primus argumenta continet à Venerando ac Cl. D. C. CHAIS prolata, quae unum quemque convincere debent de infectionis utilitate; quae objiciuntur magni momenti non esse videntur: contagium enim ipsum species est in-

de besmetting een soort van inenting is , welke de Ouders nooit kunnen voorkomen , wanneer hunne kinderen ter schoole gaan.

Van allen wordt wel gezegt , dat men de jaaren der kinderen in acht moet neemen , en dat de ouderdom van zes , of zeven jaaren de bekwaamste is : maar wat zal men doen , vraag ik , wanneer voor dien tyd den kinderen de besmetting overvalt ? Kan eene voorbereiding , op dat die pest minder kwaadaardig zy , in weinige dagen tyds van genoegzaam voordeel zyn ?

Al het gene ik omtrent die wreede ziekte , en haare gevolgen , heb kunnen waarneemen , zoo wel in de natuurlyke , als ingeënte pokjes , overtuigt my geheel en al , dat de schorbuikige gesteltenis der kinderen , en ook der bejaarden , de toevallen veel erger maakt. Is het waarschynelyk , dat door een eenige voorbereiding dit gestel verbeterd kan worden ? Overvalt dikwerf de besmetting niet van zelve , terwyl
wy

infectionis , quam vix praecavere possunt parentes , dum scholas frequentant infantes.

Conceditur equidem ab omnibus , aetatem infantum esse consulendam , atque ideo septimum annum , vel sextum esse opportunissimum. Sed quid faciendum quaeso , dum ante eam aetatem pueros contagium invadit ? An praeparatio , ut benignior sit pestis , paucis diebus facta sufficere potest ?

Omnia , quae de hujus atrocis morbi effectibus observare licuit , tam in naturalibus , quam infectione comparatis variolis , me prorsus convincunt , scorbuticam dispositionem infantum , aequè ac adultorum symptomata pejora reddere. An credibile est praeparatione qualicunque hanc diathesin corrigi posse ? & an non , dum huic emendationi studemus ,

wy op deeze voorbereidinge bedagt zyn? Is de ziekte wel in alle plaatfen, en landen even doodelyk? Wordt 'er, behalven dat, niet eene zekere evenredigheid jaarlyks tuffchen de gestorvenen, en geboorenen waargenomen?

Indien wy, daarenboven, op het getal, en den ouderdom der verstorvenen letten, welke maandelyks te Londen begraven worden, blykt, dat van het geheele menschelyke geslacht een derde deel sterft, eer het twee jaaren oud is, en een zesde deel van het gene overig blyft voor de vyf jaaren. Het getal der verstorvene kinderen in het algemeen is zoodaanig, dat bynaa de helft dood is voor dien tyd, op welken men de inenting eigentlyk eerst zoude behooren te doen.

De inenting komt derhalven alleenlyk in zonderlinge gevallen te passe, en wat ook anderen zeggen mogen, zy verwekt altyd zagter toevallen: de naapokjes zyn daarenboven minder kwaadaardig. Het gezigt wordt derhalven zoo
niet

contagium ipsum saepe sponte irrumpit? An omnibus locis, ac regionibus aequè fatalis est hic morbus? Tandem an non constans, & perpetua quaedam proportio inter natos & mortuos quotannis observatur?

Si praeterea examinamus aetatem, & numerum eorum, qui singulis mensibus Londini sepeliuntur, patet: tertiam partem hominum mori ante confectum biennium, & ante quinquennium remanentis summae partem sextam. In genere ita se habet infantum mortuorum numerus, ut fere dimidiâ pars moriatur ante eam aetatem, quâ variolarum insitionem instituere oporteret.

In particularibus idcirco casibus insitio convenit, & quicquid aliî objiciant, mitiora semper symptomata producit: secundariae etiam vel serotinae

niet geschonden , de blindheid wordt ook zeldzaam , indien immer , naa de inenting waargenomen.

Ik worde waarlyk innerlyk bewoogen , wanneer ik my de kinderen , door deeze naapokjes blind geworden , te binnen brengende , en hoe zy , onkundig van hun jammerlyk ongeluk , nog op hunner Moederen schoot lachten , en speelden ! hun getal was helaas ! al te groot ! Indien men de oneindige menigte hier byvoegt , welke met traanende oogen , en andere ongemakken tot de dood toe sukkelde ; ook de zwangere Vrouwen , die 'er door ten graave daalen , en de beklagelyke miskraamen ; zoo blyft 'er geen twyffel over , of de inenting is ten uitersten voordeelig , wanneer zy op eenen bekwaamen ouderdom bediend wordt.

Zie daar , Hoog Edele , en zeer Gestrenghe Heeren , 't gene ik omtrent de opvoeding der Kinderen opgesteld hadde. De korthed bedoe-

nae variolae minus violentae sunt. Virus proinde tantopere non laeditur , caecitas etiam post infitas variolas raro , si unquam observata fuit.

Commovor sane quotiescunque in memoriam revoco variolis hisce excoctos infantes , in sinu matris ludentes ac ridentes , in fortunii sui , atque in felicitatis infcios ! ~~numerus~~ eorum pro dolor ! insignis fuit. Si ingentem multitudinem eorum addimus , qui oculis lachrymantibus , aliisque vitiis ad mortem usque afflicti manent ; si gravidas inde morientes , & fatales abortus , dubium nullum super erit , quin variolarum infitio summopere sit commendanda , si convenienti aetati administretur.

Habetis Viri Nobilissimi , atque Amplissimi , quae de liberorum educatione meditatus eram , brevitati stu-

doelende , heb ik alleenlyk die dingen aange-
roerd , welke onmiddelyk van het bestier der
kinderen afhangen. Zy ondergaan nog veele
andere ongemakken , welken ik , om dat zy
buiten het bereik der Ouderen zyn , niet goed-
vond , en ook niet behoorde aan te haalen : zy
scheenen immers geene betrekking te hebben
tot de voorgestelde Vraage.

Ik bidde Ulieden dan Hoog Edele Heeren ,
wel te vaaren , en ons Vaderland , en de We-
tenschappen te begunstigen !

*In quo virtus est , ei nihil deest ad beate
vivendum.*

studens ea tantum tetigi , quae à regimine infantum
directe dependent. Multa alia incommoda subeunt ,
quae , quoniam extra parentum potestatem sunt , re-
censere nolui , neque debui : ad propositam enim
quaestionem pertinere non videbantur.

Valete Viri Nobilissimi , atque Patriae & Musis
favere pergite.

*In quo Virtus est , ei nihil deest ad beate vi-
vendum.*



IN-

I N H O U D

V A N D I T

VII. DEELS II. STUK.

Antwoord van *M. David* , op de Vraag van de Hollandsche Maatschappy der Weenschappen , in de Jaaren 1760 en 1761. gedaan , naamelyk : *Over de wording of maak- king van het Zog ofte de Melk in zwangere en eerstverloste Kraamvrouwen ; op welke manier het te doen vermeerderen , verminderen , en in het geheel te doen opdroogen ofte verdwy- nen : welke toevallen het Zog meest veroorzaa- ke , en de manier om dezelve voor te komen , of te geneezen ? Welk Antwoord de Prys , hier op gesteld , is toegewezen.* *Bladz. 1*

Antwoord van den Heere *Ballexferd* , op de Vraag van de Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen , gedaan in den Jaare 1761. naamelyk : *Wat is het beste bestier , 't geen men moet houden omtrent het Ligbaam der Kinderen , zoo met opzigt tot bunne kleeding , voedsel , oeffening , als anders , van bunne Geboorte af , geduurende bunne Kindsheid , om ze lang en gezond te doen leeven ? Aan welk Antwoord den Prys van eene Goude Medaille is toegewezen.* *77*

Verhandeling over het Bestier van KINDE- REN ; door *P. Camper*. *357*

Aan-

Aangeweezēne FEILEN te verbeteren
in het VIde Deels 2de Stuk der
VERHANDELINGEN.

Bladz. 546.	Regel 8.	13.	23.	}	<i>staat lei lees cel.</i>
- - 550.	- - 4.	12.	23.		
- - 551.	- - 1.				
- - 549.	- - 14.	<i>staat om dat het lees om dat de</i>			
- - - - -	- - 15.	<i>achter eijernesten is vergeeten te</i>			
		<i>doen volgen : insgelyks dezelve</i>			
		<i>blaas- of buis-gezwellen kun-</i>			
		<i>nen veroorzaaken.</i>			
- - 553.	- - 16.	<i>staat dewyl lees dewelke</i>			
- - 559.	- - 28.	- -	- -	<i>gezwel , lees gezwel , het</i>	
				<i>middelschotgedrukt word ,</i>	
- - 561.	- - 17.	- -	- -	<i>Daar</i>	<i>lees Door</i>
- - 574.	- - 24.	- -	- -	<i>naar</i>	<i>- - voor</i>
- - 581.	- - 16.	- -	- -	<i>versmetten</i>	<i>- - versmelten</i>
- - 593.	- - 25.	- -	- -	<i>darmnest</i>	<i>- - darmnet</i>
- - 604.	- - 20.	- -	- -	<i>naar</i>	<i>- - voor</i>
- - 614.	- - 16.	- -	- -	<i>24</i>	<i>- - 597</i>
- - 624.	- - 8.	- -	- -	<i>wonden</i>	<i>- - wanden</i>
- - 626.	- - 12.	- -	- -	<i>naar</i>	<i>- - voor</i>
- - 625 bis	- - 14.	- -	- -	<i>ziekten</i>	<i>- - zakken</i>

Onder de BERICHTEN.

Bladz. 69.	Regel 9.	<i>staat</i>	30.	<i>lees</i>	30. 1.
- - - - -	- - 14.	- -	26.	- -	16.

In dit VII. Deels II. Stuk.

Bladz. 376.	reg. 1.	van onder	<i>staat</i>	VITRUORUS	<i>lees</i>
				VITRUVIUS.	
- - - - -	- - - - -	- -	- -	<i>in de Latynsche Text voor VI-</i>	
				TRUIRO	<i>lees</i> VITRUVIO.

O P Z W A N E N B U R G.

J A N U A R Y, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gefteld- heit.	Reg.en Ys in Lyncn.
	29. 4 $\frac{1}{2}$	43	W t N. 6	Geh. bet. reg.	4
1	- 4 $\frac{1}{2}$	45	W 6	_____	4
	- 1	45	ZW t Z 8	_____	1
	- 1	45	W t N. 8	_____	
2	- 4 $\frac{1}{2}$	47	NNW 14	Geh. betrok.	
	- 10	43	WZW 1	Betrokken	
	- 9 $\frac{1}{2}$	44	ZW t Z 6	Geh. bet. reg.	
3	- 9 $\frac{1}{2}$	48	ZW 6	_____	
	- 11 $\frac{1}{2}$	47	_____ 6	_____	$\frac{1}{2}$
	- 11	48	_____ 4	Betrok. mist	
4	- 11	48	_____ 2	Geh. betrok.	
	30. 3	46	_____ 2	Betrok. mist	
	- 3	44	_____ 6	Geh. betrok.	
5	- 3 $\frac{1}{2}$	45	_____ 8	_____ mist	$\frac{1}{2}$
	- 4 $\frac{1}{2}$	46	_____ 2	_____ reg.	
	- 5 $\frac{1}{2}$	45	WZW 1	_____ mist	
6	- 5 $\frac{1}{2}$	46	_____ 2	_____	
	- 4 $\frac{1}{2}$	45	_____ 2	_____	
	- 4 $\frac{3}{4}$	44	W t Z 1	_____ reg.	
7	- 5 $\frac{1}{2}$	44	W 2	_____	$\frac{1}{2}$
	- 5 $\frac{1}{2}$	43	NNO 2	_____	
	- 6 $\frac{1}{2}$	43	O 1	Geh. betrok.	
8	- 6 $\frac{1}{2}$	43	O t Z 2	_____	
	- 6 $\frac{1}{2}$	43	ZO t O 2	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	43	O 1	_____ mist	
9	- 7 $\frac{1}{2}$	43	O t Z 2	_____	
	- 6 $\frac{1}{2}$	36	ZO t O 2	Helder	
	- 6 $\frac{3}{4}$	33	ZW 1	_____	
10	- 6	39	W 1	_____	
	- 4 $\frac{1}{2}$	38	W t Z 2	Betrokken	
	- 4	37	W 2	_____	
11	- 4 $\frac{1}{2}$	43	WNW 4	_____	
	- 4 $\frac{3}{4}$	39	N 6	Geh. betrok.	
	- 5 $\frac{1}{2}$	36	N t O 8	_____	Ys.
12	- 6 $\frac{1}{2}$	39	N 8	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	34	ONO 2	_____	
	- 9	34	ZW 2	_____	Ryp.
13	- 6	38	WZW 2	_____	
	- $\frac{1}{2}$	43	ZW 10	_____ reg.	2
	- $\frac{1}{2}$	41	N t W 8	Geh. betrok.	
14	- 2 $\frac{1}{2}$	40	N t O 8	_____	
	- 5 $\frac{1}{2}$	33	O 4	_____	
	- 5 $\frac{1}{2}$	32	ZZW 4	_____	Ys.
15	- 5 $\frac{1}{2}$	34	_____ 6	_____	
	- 3	39	_____ 8	_____	
	29. 11	43	ZW 10	_____ reg.	
16	- 9 $\frac{1}{2}$	45	ZW t Z 10	_____	
	- 8 $\frac{1}{2}$	40	WNW 8	_____	1

W A A R N E M I N G E N

J A N U A R Y, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gefteld- heit.	Reg.enh in Lynen.
	29.10 $\frac{1}{2}$	37	NNW 2	Reg. ge. ber.	1 R77
17	- 11 $\frac{1}{2}$	40	— 10	Geh. betrok.	
	20. 3 $\frac{1}{2}$	33	— 4	Helder	
	- 4 $\frac{1}{2}$	33	ZWtZ 2	—	1
18	- 5 $\frac{1}{2}$	34	NNW 1	—	
	- 6 $\frac{1}{2}$	36	NW 1	—	
	- 6 $\frac{1}{2}$	37	ZW 2	Geh. betrok.	1
19	- 6 $\frac{1}{2}$	41	WZW 4	Zeer betrok.	
	- 5 $\frac{1}{2}$	40	WtZ 4	Geh. betrok.	
	- 4 $\frac{1}{2}$	42	WNW 2	— mist	
20	- 4 $\frac{1}{2}$	43	NW 1	—	
	- 3 $\frac{1}{2}$	40	OZO 1	— reg.	1 70
	- 3 $\frac{1}{2}$	36	Z 2	Geh. betrok.	
21	- 6 $\frac{1}{2}$	34	ZZO 4	— Sn.	
	- 2 $\frac{1}{2}$	32	— 2	—	
	- 2 $\frac{1}{2}$	33	Z 1	—	1
22	- 3 $\frac{1}{2}$	33	— 0	—	
	- 4 $\frac{1}{2}$	32	ZW 1	— Sneeuw	
	- 6	33	ZWtW 2	Geh. betrok.	
23	- 6	34	WZW 2	—	
	- 6	35	ZW 2	—	
	- 6 $\frac{1}{2}$	36	ZZW 2	—	RYP
24	- 6 $\frac{1}{2}$	39	— 4	—	
	- 6 $\frac{1}{2}$	34	ZW 2	—	
	- 6 $\frac{1}{2}$	35	— 2	—	
25	- 6 $\frac{1}{2}$	37	— 1	—	
	- 6	36	WtN. 1	—	
	- 6	37	ONQ 2	—	
26	- 6 $\frac{1}{2}$	39	O 4	—	
	- 5 $\frac{1}{2}$	33	OtN 4	—	R77
	- 5 $\frac{1}{2}$	33	OZO 4	—	
27	- 5	36	— 6	—	6 E C
	- 6 $\frac{1}{2}$	32	— 6	—	Ys.
	- 5 $\frac{1}{2}$	32	ZO 4	—	
28	- 5 $\frac{1}{2}$	29	— 4	—	
	- 5 $\frac{1}{2}$	26	OZO 4	—	
	- 5 $\frac{1}{2}$	30	OtZ 4	—	2 $\frac{1}{2}$
29	- 5	35	— 4	Omtr. helder	
	- 4 $\frac{1}{2}$	35	ZO 4	—	
	- 4 $\frac{1}{2}$	29	ZOtZ 4	—	3
30	- 4 $\frac{1}{2}$	34	Z 4	—	
	- 6 $\frac{1}{2}$	30	— 2	—	
	- 5 $\frac{1}{2}$	23	— 2	—	
31	- 5 $\frac{1}{2}$	34	— 2	—	
	- 4 $\frac{1}{2}$	32	— 4	—	

Hoogste Barom. 30 D. 9 L.

Laagste dito 29 1

Gemidd. dito 29 11

Hoogste Therm. 48 } Gr.

Laagste dito 29 } Gr.

Gemidd. dito 38 $\frac{1}{2}$ }

Gemidd. Barrom. 29 D. 10 $\frac{1}{2}$ L.

Therm. 38 $\frac{1}{2}$ Gr.

Gevallen Water 12 $\frac{1}{2}$ Lyn

Uitgewaasemde 2

Dagelykſche kragt der Winden 4 omtrent.

OP ZWANENBURG.

F E B R U A R Y , 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Rragt en St. der Wind.	Lugt-gesteld. heit.	Reg.en Ys. in Lynen.
1	30. $4\frac{1}{2}$	3r	ZZW 4	Helder	
	- 4 $\frac{1}{2}$	36	ZWtZ 6	Betrokken	
	- 3 $\frac{1}{2}$	38	ZW 6	_____	
	- 2 $\frac{1}{2}$	40	_____ 8	Reg. geh. b.	I
2	- 2	44	ZWtW 10	Betrokken	
	- 2	30	WZW 8	Geh. betr.	
	- 2	45	W 8	_____	
3	- 2	46	WNW 8	_____	
	- 3	43	NW 8	_____ reg.	I
	- 5	38	NWtN 8	_____	
4	- 5	41	NNW 6	_____	
	- 7	37	NWtN 4	_____	
	- 8	29	ZtO 2	_____	I
5	- 8	36	Z 4	Helder	
	- 7	36	ZtW 4	_____	
6	- 4 $\frac{1}{2}$	40	WZW 6	Geh. betr.	
	- 3 $\frac{1}{2}$	44	W 6	Betrokken	
	- 3 $\frac{1}{2}$	41	WZW 2	Geh. betr.	
	- 1 $\frac{1}{2}$	44	ZW 8	_____ reg.	I
7	- 1 $\frac{1}{2}$	49	W 8	Geh. betr.	
	- 2	43	WZW 6	_____	
	- 0	44	W 8	_____	
8	29. 11	46	WZW 8	_____	
	30. 0	40	W 10	_____	
	29. 11	39	WNW 10	_____	
9	- 10	41	_____ 10	_____	
	- 10	35	W 10	_____	
	- 8 $\frac{1}{2}$	37	WtZ 8	_____ hag.	
10	- 8	40	WNW 10	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	35	WtN 4	_____ reg.	
	- 7 $\frac{1}{2}$	34	ONO 2	_____ sn.	Ys.
11	- 7	35	O 4	Betrokken	
	- 9	30	WNW 8	_____ reg.	I
	- 10	32	_____ 8	Geh. betr.	I □ C
12	- 11 $\frac{1}{2}$	33	WtN 4	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	29	ZW 6	_____	(C) 7 uur.
	- 4 $\frac{1}{2}$	37	_____ 0	_____	Ys.
13	- 5	42	ZZW 1	_____	
	- 6	43	ZW 1	_____ reg.	5
	- 6	37	_____ 6	Geh. betr.	
14	- 6	42	_____ 6	_____	
	- 5	43	_____ 14	_____ reg:	
	- 5	44	ZZW 12	_____	2 $\frac{1}{2}$
15	- 5 $\frac{1}{2}$	46	ZW 14	Geh. betr.	
	- 4 $\frac{1}{2}$	49	_____ 14	_____ reg.	
	- 6	43	_____ 10	Geh. betr.	
16	- 7	47	_____ 12	Zeer betr.	
	- 8	44	_____ 8	Omt. helder	

WAARNEMINGEN

FEBRUARY, 1761.

Dag.	Barrometer.	Thermometer.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gesteld-heit.	Reg.enY: in Lynen.
17	29.10 - 10 $\frac{1}{2}$ 30. 1 - 2	42 46 40 38	ZW 8 — 8 ZtW 4 ZWtW 2	Reg. geh. b. Betrokken — —	3 Ryp.
18	- 2 - 2 - 2 29.11 $\frac{1}{2}$	41 36 35 43	ZWtZ 2 ZZW 2 Z 2 — 4	Geh. bet. mist Omtr. helder Geh. betr. Omtr. helder	 1 YC
19	- 10 - 7 - 6	42 42 41	ZZW 10 W 10 — 12	Betrokken Geh. betr. —	 3
20	- 8 - 9 - 6	43 42 44	WtZ 6 W 6 — 6	— hag. — reg. —	 3
21	- 7 - 8 - 11	42 49 42	— 12 — 12 WtZ 4	— — Geh. betr.	3
22	- 9 $\frac{1}{2}$ - 6 $\frac{1}{2}$ - 6	47 48 44	ZZW 12 ZW 14 WZW 14	— reg. — —	 2
23	- 7 - 11 30. $\frac{1}{2}$	43 34 39	WNW 10 NW 10 WtN 10	Reg. helder — betr. Omtr. helder	 1 NLm.
24	- 2 - 4 $\frac{1}{2}$ - 2 $\frac{1}{2}$	42 36 42	NW 8 WNW 4 ZW 10	— — Betrokken	 1
25	- 2 - 0 29.11 $\frac{1}{2}$	46 46 45	— 12 — 12 ZWtW 10	Geh. betr. — Reg. geh. b.	 2
26	- 11 - 10 30. 0	48 47 47	WZW 12 ZW 12 WZW 10	Geh. betr. Betrokken Reg. geh. b.	 1 NLm.
27	- 1 - 0 29.11	48 48 46	WtZ 6 WZW 8 — 12	Geh. betr. Reg. geh. b. —	2 uur. 1
28	- 10 - 8 $\frac{1}{2}$	49 46	— 12 ZWtW 8	Geh. betr. —	 3

Hoogste Barom. 30 D. 8 L.
 Laagste dito 29 4 $\frac{1}{2}$
 Gemidd. dito 30 $\frac{1}{4}$
 Hoogste Therm. 49 $\frac{1}{8}$
 Laagste dito 29
 Gemidd. dito 39

Gemidd. Barom. 29 D. 10 $\frac{1}{2}$ L.
 - - - Therm. 37 $\frac{1}{2}$ Gr.
 t Gevallen Water 31
 t Ungewaasfemde 6
 Dagelykfe kragt
 der Winden. 3

O P Z W A N E N B U R G.

M A A R T, 1761.

Dag.	Baromet.	Thermometer.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gefteld- heid.	Reg.enY in Lynen
	29.11	40	NWtW 4	Helder	NL.
1	30.1	47	WNW 4	—	—
	0	44	ZtW 6	Betrokken	—
	29.8	46	— 12	Geh. betr.	—
2	7 $\frac{1}{2}$	47	ZWtW 10	— reg.	—
	6 $\frac{1}{2}$	45	— 10	—	—
	9 $\frac{1}{2}$	44	ZZW 8	Geh. betr.	—
3	9 $\frac{1}{2}$	47	WZW 10	—	—
	9	46	ZW 10	—	—
	8	48	ZWtW 12	— reg.	—
4	9	52	— 14	—	—
	8	53	— 14	—	—
	8 $\frac{1}{2}$	45	WZW 12	—	—
5	9 $\frac{1}{2}$	48	— 12	Geh. betr.	—
	30.1	44	W 6	Omtr. helder	—
	2 $\frac{1}{2}$	40	— 6	Betrokken	—
6	3	43	WZW 6	Helder	—
	2 $\frac{1}{2}$	44	ZW 6	—	—
	1 $\frac{1}{2}$	42	ZZW 4	Betrokken	—
7	1 $\frac{1}{2}$	50	ZW 8	Helder	Ryp.
	1	45	—	Geheel betr.	—
	3	41	NW 2	Omtr. helder	—
8	3 $\frac{1}{2}$	43	— 2	—	Ryp.
	3	43	ZQtO 4	—	—
	0	37	— 6	—	—
9	0	36	— 8	—	Ys.
	29.8 $\frac{1}{2}$	39	OZO 8	—	—
	7	36	— 10	Betrokken	Ys.
10	6 $\frac{1}{2}$	40	ZQtZ 6	Gehel betr.	—
	6	42	ZZO 4	—	—
	6	37	ZtO 2	Helder	—
11	6	52	ZQtO 4	—	NL.
	5	44	OZO 8	Betrokken	—
	4 $\frac{1}{2}$	43	O 8	—	—
12	4 $\frac{1}{2}$	55	OtZ 4	Omtr. helder	—
	5	45	OZO 1	—	NL.
	6	43	ZZO 2	—	—
13	7	55	ZtO 2	—	—
	9	46	ZZW 2	—	—
	I 10	43	ZW 2	—	Ryp.
14	10	53	ZZW 1	—	—
	10 $\frac{1}{2}$	43	NNW 2	—	—
	10 $\frac{1}{2}$	42	N 6	Geh. betr.	—
15	10	47	NWtN 4	—	—
	9 $\frac{1}{2}$	43	NNW 2	—	—
	9	42	WNW 1	—	—
16	10	46	ZZW 2	—	—
	10 $\frac{1}{2}$	44	NNO 2	—	—

W A A R N E M I N G E N

M A A R T, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gefteld- heid.	Reg.en Y. in Lynen.
	29.11	44	NNO 2	Omt. helder	
17	30 0	54	NtO 4	—	
	0	42	NW 4	Geh. betr.	
	0	44	— 2	Betrokken	
18	0	53	NtO 2	—	
	1	43	ONO 2	—	
	1	40	OtN 1	Geh. b. mist.	
19	1	53	NOtO 4	Betrokken	
	$\frac{1}{2}$	43	NNO 4	—	
	0	44	NtW 2	Geh. betr.	
20	0	46	NW 2	Betrokken	
	0	39	W 1	Omt. helder	
	1	42	ZWtZ 2	Betrokken	
21	$1\frac{1}{2}$	51	Z 2	Omt. helder	
	$3\frac{1}{2}$	44	ZZW 2	—	
	$3\frac{1}{2}$	42	Z 4	—	NL.ryp
22	4 $\frac{1}{2}$	51	ZW 6	—	
	$4\frac{1}{2}$	48	ZZW 2	—	
	5	46	ZW 2	Betrokken	
23	5	54	ZZW 2	Geh. betr.	
	$5\frac{1}{2}$	47	ZWtW 2	Omt. helder	
	5	47	ZWtZ 2	—	
24	5	56	ZWtW 2	—	
	4	45	ZW 2	—	
	3	47	ZWtZ 2	Betrokken	
25	3	56	ZZW 4	—	
	2	51	WZW 1	Geh. betr.	
	1	46	Z 2	—	
26	$1\frac{1}{2}$	54	ZtW 2	Betrokken	
	0	48	ZW 2	Geh. betr.	
	0	46	NWtW 4	Reg. geh. b.	$3\frac{1}{2}$
27	1	51	WNW 6	Helder	
	2	43	WtN 2	Betrokken	
	3	42	— 2	—	
28	3 $\frac{1}{2}$	52	NWtN 4	—	
	4	40	— 2	Omt. helder	Ys.
	$4\frac{1}{2}$	43	OZO 4	—	
29	$4\frac{1}{2}$	52	OtN 4	—	
	5	44	NNO 4	—	
	5	44	NO 4	—	Ryp.
30	5	52	— 6	—	
	5	46	NOtN 4	—	
	5	45	— 2	Geh. betr.	
31	5	53	ONO 2	—	
	5	45	NNO 4	Betrokken	

Hoogſte Batom.	30 D.	$5\frac{1}{2}$	Lyn.	Gemidd. Batom.	30 D.
Laagſte dito	29	$4\frac{1}{2}$		Therm.	47
Gemidd. dito	29	11		Gevallen Water	5 Lyn.
Hoogſte Therm.	56			Uitgewaſſemde	11
Laagſte dito	36	Gr.		Dagelykſe kragt	
Gemidd. dito	46			der Winden	ruim 4

OP ZWANENBURG

APRIL, 1901.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gesteld- heid.	Reg.enYs in Lynen.
	30. 5	47	Nt W 6	Geh. betrok.	Dauw.
1	- 5	49	N 6	_____	
	- 6	44	Nt O 4	_____	
	- 6	44	NW 2	_____	
2	- 6	48	Wt N 2	_____	
	- 5	44	W 4	_____	Dauw.
	- 3	46	WZW 6	_____	
3	- 3	47	Wt N 6	_____	
	- 2	45	WNW 6	_____	
	- 2	44	Nt W 6	_____	
4	- 2	45	N 6	_____	
	- 2 $\frac{1}{2}$	43	NW 2	Helder	
	- 2	42	ZZO 2	_____	Ys.
5	- 2	53	Ot N 2	Betrokken	
	- 0	43	ONO 4	Helder	
	29.10	43	ZO 6	_____	Ryp.
6	- 9	58	ZOt Z 6	Omtr. helder	
	- 8	51	ZZO 6	Helder	
	- 6	49	Z 6	Geh. betr.	
7	- 6	51	_____ 8	Geh. b. mott.	
	- 6	49	ZZO 6	_____	
	- 6	48	Z 4	_____	
8	- 5 $\frac{1}{2}$	59	ZZO 4	Betrokken	
	- 5 $\frac{1}{2}$	54	NOt N 6	Geh. betr.	
	- 5	45	Nt O 12	_____	
9	- 6	44	_____ 12	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	40	N 4	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	33	ZWt W 2	_____	Ys.
10	- 7 $\frac{1}{2}$	45	W 4	_____	
	- 8	40	Wt N 4	_____	
	- 9	45	NW 6	_____	
11	- 10	52	NWt W 8	_____	
	- 11	42	ZZW 4	Helder	
	- 10	48	ZW 6	_____	
12	- 10	53	ZWt Z 6	_____	
	- 8	49	Z 4	Geh. betr.	
	- 8	48	_____ 4	_____	
13	- 8 $\frac{1}{2}$	49	ZZW 6	_____	
	- 10	45	ZWt W 4	Reg. helder	2 $\frac{1}{2}$
14	30. 1	43	Nt W 6	_____	1 $\frac{1}{2}$
	- 1 $\frac{1}{2}$	48	W 6	Helder	
	- 2	44	ZWt Z 4	Betrokken	
	- 2	46	Nt W 6	Geh. betr.	
15	- 2	51	W 6	_____	
	- 1	49	ZWt Z 4	_____ reg.	3
	- 0	46	ZW 6	_____	5 $\frac{1}{2}$
16	- 1 $\frac{1}{2}$	52	ZWt W 6	Omtr. helder	
	- 1	45	stil	_____	

W A A R N E M I N G E N

A P R I L, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gesteld- heit.	Reg.enYs in Lynen.
17	30. 0 - 0 29. 11	45 59 49	Z 4 ZW 6 — 4	Betrokken Omtr. helder Betrokken	
18	- 11 - 11 - 10	49 58 52	ZWtZ 4 W 4 ON O 8	Omtr. helder — —	
19	- 9½ - 8 - 7	63 60 57	OtZ 6 O 6 ZWtW 2	— — Betrokken	
20	- 7 - 7½ - 8	62 53 52	— 4 NW 2 ZW 2	— Geh. betr. — reg.	
21	- 8½ - 10 - 11	60 49 58	WNW 2 NW 4 NtO 6	Omtr. helder Betrokken Geh. betrok.	2
22	30. ½ - 2 - 3	54 44 46	N 6 NNW 6 N 6	Betrokken Helder Betrokken	
23	- 3½ - 4 - 5	57 44 45	NtO 6 NOtN 6 NNO 4	Omtr. helder — —	Ryp.
24	- 5 - 6 - 6	52 43 46	NtO 6 NNO 4 ONO 6	— — Geh. betr.	Ryp.
25	- 6 - 6 - 6	54 44 46	NO 8 — 6 ONO 4	Betrokken — —	Ryp.
26	- 5 - 3 29. 11	54 44 48	O 4 NW 4 WZW 6	Omtr. helder Geh. betr. — reg.	
27	- 11 - 11 - 11	53 44 43	NW 4 NNW 6 — 4	Betrokken Geh. betr. —	
28	- 11 - 10 - 11	44 43 43	— 6 NW 4 NNW 4	— — Betrokken	Ryp.
29	30. 0 - 0 29. 10	50 44 46	NWtW 4 ZZW 4 — 6	Betrokken Omtr. helder Geh. betr.	Ryp.
30	- 9½ - 9	55 52	ZWtZ 10 ZWtW 6	— —	

Hoogste Barom. 30 D. 6 Lyn.
 Laagste dito 29 5
 Gemidd. dito 29 11½
 Hoogste Therm. 62
 Laagste dito 42 } Gr.
 Gemidd. dito 52

Gemidd. Barom. 29 D. 10¼ L.
 — — — Therm. 48½
 t Gevallen Water 14
 t Uitgewaasemde 11
 Dagelyke kragt
 der Winden 5 ruim.

OP ZWANENBURG.

MEI, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- metr.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gesteld. heit.	Regen in Lynen
	29. 8	51	ZtW 8	Geh. betr.	
1	- 10	47	WZW 8	_____	
	- 11	42	ZWtW 4	dond r. g. b.	2½
	30. 1	48	WZW 6	Geh. betr.	
2	- 2	52	ZWtW 8	_____	
	- 1	48	ZW 4	Reg. geh. b.	1
	- 1	53	_____	Geh. betr.	☉
3	- 1	60	_____	Omtr. helder	
	- 1	52	_____	_____	
	- 1	53	ZZW 4	Betrokken	
4	- 1	66	ZW 6	Omtr. helder	
	30. 0	57	_____	Zeer betrokk.	
	- 0	54	WZW 6	_____	
5	- 1	58	_____	Omtr. held	
	- 1½	52	_____	Geh. betr.	1
	- 1½	52	NWtW 4	_____ reg.	1
6	- 1½	57	WNW 6	Omtr. helder	
	- 4	48	WZW 2	_____	
	- 4	56	NtO 2	Zeer betr.	dauw
7	- 4	68	ZZW 2	_____	
	- 3	57	ZOtZ 2	Reg. geh. b.	1
	- 2	59	ZtO 4	Geh. betr.	1
8	- 2	67	ZZW 4	_____	
	- 1½	53	NNW 4	_____	
	- 1	53	_____	_____	
9	- 1	62	NWtN 6	Omtr. helder	
	- 0	52	NW 2	Helder	
	- 0	54	_____	_____	
10	- 0	63	_____	_____	dauw
	- 0	53	_____	Betrokken	
	- 0	52	NNW 6	Zeer betr.	
11	29. 10½	54	NW 6	Betrokken	
	30. 0	55	WNW 4	_____	N. L.
	- 0	52	W 2	_____	dauw
12	- 0	62	ZW 4	Omtr. helder	☉
	- 0	53	ZOtZ 6	Reg. geh. b.	1
	- 0	54	WZW 6	_____	2
	29. 11	58	W 6	Geh. betr.	
13	30. 0	54	_____	_____	
	- 1	52	NWtN 2	_____ reg.	1
	- 2	57	NW 4	Geh. betr.	
14	- 2	52	NNW 6	_____	
	- 2	55	NW 4	_____	
15	- 4	55	_____	_____	
	- 4	52	_____	_____	
	- 4	52	WNW 4	_____	
16	- 3	51	NWtW 6	Betrokken	
	- 3	50	NNW 4	_____ reg.	
	- 1				

W A A R N E M I N G E N

M E I, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gesteld- heid.	Regen in Lynen.
17	30. $\frac{1}{2}$ - 0 29.11	51 59 53	ONO 4 O 6 NO 4	Reg. betr. Zeer betr. — weerl.	$1\frac{1}{2}$
18	- 10 - 10 $\frac{1}{2}$ - 10 $\frac{1}{2}$	56 65 52	ZZW 4 ZWtW 6 ZW 4	Reg. zeer b. Betrokken Omr. helder	$\frac{1}{4}$
19	- 10 - 8 - 5 $\frac{1}{2}$	60 52 56	ZZW 6 ZZO 4 ZtW 8	Reg. zeer b. Betrokken Geh. betr. Reg. geh. b.	$\frac{1}{2}$
20	- 4 $\frac{1}{2}$ - 4 $\frac{1}{2}$ - 4 $\frac{1}{2}$	56 54 52	— 8 ZZW 6 ZWtZ 8	Omr. helder Betrokken —	$2\frac{1}{4}$
21	- 4 $\frac{1}{2}$ - 5 $\frac{3}{4}$ - 7 $\frac{1}{2}$	58 49 57	ZZW 6 ZW 4 WZW 2	Geh. betr. — reg. Betrokken	2
22	- 7 $\frac{1}{2}$ - 7 $\frac{1}{2}$ - 7 $\frac{1}{2}$	54 56 66	ZZW 2 OtZ 6 ZZO 6	Geh. betr. — reg. Betrokken	$\frac{1}{2}$
23	- 7 - 8 $\frac{1}{2}$ - 9	66 58 55	ZZO 6 ZWtW 4 ZWtZ 4	Geh. b. reg. Omr. helder —	1
24	- 10 $\frac{1}{2}$ - 10 $\frac{1}{2}$ - 10 $\frac{1}{2}$	66 56 67	ZW 4 Z 1 ONO 1	— — —	dauw
25	- 10 $\frac{1}{2}$ - 10 $\frac{1}{2}$ - 9	74 63 62	NNO 1 NW 4 O 8	Betrokken Reg. zeer b. Omr. helder	$\frac{1}{2}$
26	- 9 $\frac{1}{2}$ - 9 $\frac{1}{2}$ - 8 $\frac{1}{2}$	78 67 66	ZO 2 NOtO 2 NO 6	Helder weerl. Omr. helder Betrokken	dauw
27	- 8 $\frac{1}{2}$ - 8 $\frac{1}{2}$ - 9	76 64 61	NOtN 8 NNO 6 NO 6	Dond. bl. reg. Geh. betr. —	6
28	- 9 - 9 - 9	61 58 58	— 8 NOtN 6 NNO 6	— reg. Geh. betr. —	$\frac{1}{4}$
29	- 9 - 9 - 8 $\frac{1}{2}$	60 56 55	NO 6 NNO 4 NNW 2	— — Omr. helder	dauw
30	- 8 $\frac{1}{2}$ - 8 $\frac{1}{2}$ - 8	64 59 61	— 4 NNO 2 OZO 2	— Geh. betr. —	
31	- 8 $\frac{1}{2}$ - 9	63 63	ZOtZ 2 NNW 4	Omr. helder Dond. bl. reg.	1

Hoogſte Barom. 30 D. 4 Lyn.

Laagſte dito 29 $4\frac{1}{2}$

Gemidd. dito 29 $10\frac{1}{4}$

Hoogſte Therm. 78 } Gr.

Laagſte dito 42 }

Gemidd. dito 60 }

Gemidd. Barom. 29 D. 11 ontr.

Therm. 57

't Gevallen Water 25 $\frac{1}{4}$ Lyn.

't Uitgewaſſemde 25

Dagelykſe kragt

der Winden 4.

OP ZWANENBURG.

JUNY, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Krachten St. der Wind.	Lugt-gesteld- heit.	Regen in Lynen.
1	29. 8	60	NNW 2	Reg. dond. b.	17 $\frac{1}{2}$
	- 8	64	WZW 6	Omtr. helder	
	- 8 $\frac{1}{4}$	54	— 2	Betr. w. d. bl.	
2	- 8	56	W 2	Geh. bet. reg.	
	- 8	58	— 2	Regen	2 $\frac{1}{2}$
	- 8 $\frac{1}{4}$	55	WZW 4	Geh. bet. reg.	
	- 9 $\frac{1}{2}$	54	ZtW 6	Geh. betrok.	
3	- 9 $\frac{3}{4}$	60	— 6	Betrokken	
	- 10 $\frac{1}{2}$	55	ZZO 2	—	
	- 11 $\frac{3}{4}$	56	ZW 1	—	
4	- 11 $\frac{3}{4}$	63	W 2	—	v. dauw
	30. 0	55	WZW 1	Omtr. helder	
	- 0	57	WtZ 2	—	v. dauw
5	- 0	68	W 4	—	
	29. 11 $\frac{3}{4}$	54	NW 4	—	
	- 11	58	NWtW 4	—	dauw
6	- 11	64	W 6	—	
	- 10 $\frac{1}{2}$	53	WtN. 4	—	
	- 10 $\frac{1}{2}$	58	ZZW 4	— mot.	
7	- 10 $\frac{1}{2}$	62	W 6	Zeet betr.	
	- 10 $\frac{1}{4}$	53	WtN. 4	—	
	- 8	48	ZZW 6	Reg. hagel	4 $\frac{1}{2}$
8	- 7 $\frac{1}{2}$	52	NW 8	Reg. zeer bet.	
	- 9 $\frac{1}{2}$	48	WNW 4	Zeet bet. held	
	- 10 $\frac{1}{2}$	51	WZW 6	Omtr. helder	
9	- 11	57	— 8	—	
	- 11	52	ZW 4	—	dauw
	- 10 $\frac{3}{4}$	56	ZZW 6	— zeer bet.	
10	- 10	64	ZWtW 6	Zeet betr.	
	- 9	57	OZO 2	—	
	- 9 $\frac{1}{2}$	59	WZW 4	Mott. z. betr.	
11	- 9 $\frac{1}{2}$	64	— 4	Z. bet. helder	
	- 8 $\frac{1}{4}$	60	OtZ. 4	Omtr. helder	
	- 7 $\frac{1}{2}$	61	ZZW 1	Zeet betr.	dauw
12	- 7 $\frac{1}{2}$	63	tZ 2	—	
	- 8	57	NWtW 2	Omtr. helder	
	- 8	61	O 2	Zeet betr.	v. dauw
13	- 8	72	ZtO 2	—	
	- 8 $\frac{3}{4}$	57	WNW 2	— reg.	5 $\frac{1}{2}$
	- 8 $\frac{3}{4}$	56	WtN 2	Regen	
14	- 9	56	WNW 6	— geh. bet.	
	- 9 $\frac{1}{2}$	56	NWtW 4	Geh. betrok.	$\frac{1}{2}$
	- 9 $\frac{1}{2}$	56	WNW 4	— reg.	
15	- 9 $\frac{1}{2}$	61	— 6	—	1
	- 9 $\frac{1}{4}$	59	WZW 1	Geh. betrok.	
	- 9 $\frac{1}{4}$	58	— 1	— reg.	
16	- 9 $\frac{1}{2}$	58	WNW 4	Regen	1 $\frac{1}{2}$
	- 9 $\frac{1}{2}$	58	WtZ 4	— geh. bet	5

W A A R N E M I N G E N

J U N Y, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gefteld- heit.	Regen in Lysen
	29. 9 $\frac{1}{4}$	60	ZWtW 2	Geh. betr.	
17	- 9	64	NNW 4	_____	
	- 7 $\frac{1}{2}$	62	_____ 4	_____ reg.	1 $\frac{1}{2}$
	- 6 $\frac{1}{2}$	60	NO 8	Regen	1 $\frac{1}{2}$
18	- 6 $\frac{1}{2}$	65	NOtO 8	_____ zeer bet.	
	- 6 $\frac{1}{2}$	61	ONO 4	_____ zeer betr.	
	- 6 $\frac{1}{2}$	64	ZOtO 2	Reg. zeer bet.	1
19	- 8 $\frac{1}{4}$	62	WZW 6	_____ zeer b. helder	
	- 10 $\frac{1}{2}$	60	ZWtZ 2	Omtr. helder	
	30. 0	59	ZW 6	Geh. betrok.	dauw.
20	- 1 $\frac{1}{4}$	62	ZWtW 6	_____ omtr h	
	- 1 $\frac{1}{4}$	56	ZW 2	Omtr. helder	
	- 1 $\frac{1}{4}$	60	ZZW 2	_____	v. dauw.
21	- 1 $\frac{1}{4}$	66	WtZ 4	_____	
	- 1 $\frac{1}{4}$	59	NOtO 2	_____	
	- 1 $\frac{1}{4}$	64	O 2	_____	v. dauw
22	- 1 $\frac{1}{4}$	80	ONO 4	_____	
	- 1 $\frac{1}{4}$	64	NtW 4	_____	
	- 2	64	NNt 4	_____	dauw
23	- 2	76	NO 4	_____	
	- 1 $\frac{1}{4}$	64	NWtN 2	_____	
	- 1 $\frac{1}{4}$	66	N 2	_____	v. dauw
24	- 1 $\frac{1}{4}$	81	O 4	_____	
	- 1 $\frac{1}{4}$	67	_____ 4	_____	
	29. 11 $\frac{1}{4}$	69	OtZ 6	_____	v. dauw
25	- 11	84	OZO 4	_____	
	- 10 $\frac{1}{4}$	72	O 4	_____	dauw
	- 10 $\frac{1}{4}$	72	Z 2	_____	
26	- 11 $\frac{1}{4}$	75	ZW 4	_____	
	30. 2	68	NtO 6	_____ zeer bet.	dauw
	- 2	68	NO 6	_____ zeer b. omt. h.	
27	- 1	74	NOtO 6	_____ Omtr. h. wl.	
	- 0	69	OtZ 6	_____ Reg. don. bl.	13 $\frac{1}{2}$
	29. 11 $\frac{1}{4}$	65	NOtO 6	_____ zeer bet.	3
28	- 11 $\frac{1}{4}$	77	ZW 4	_____ zeer b. d. bl.	
	30. 0	62	W 2	_____ Druip	
	- 0	64	WtZ 1	_____ zeer betrok.	
29	- 1 $\frac{1}{4}$	70	W 2	_____ -- reg. d. bl.	4
	- 1 $\frac{1}{4}$	68	WtN 2	_____ Reg. zeer be.	2
	- 1 $\frac{1}{4}$	68	_____ 2	_____ zeer b. omtr.	
30	- 1 $\frac{1}{4}$	77	W 2	_____ zeer betrok.	
	29. 11	64	_____ 2	_____	

Hoogſte Barom. 30 D. 2 Lys,
 Laagſte dito 29 6 $\frac{1}{2}$
 Gemidd. dito 29 10 $\frac{1}{2}$
 Hoogſte Therm. 84 $\frac{1}{2}$
 Laagſte dito 51 $\frac{1}{2}$ Gr.
 Gemidd. dito 67 $\frac{1}{2}$

Gemidd. Barom. 29 D. 10 $\frac{1}{2}$ L.
 Therm. 62
 t Gevallen Water 63
 t Uitgewaſſemde 40
 Dagelykſe kragt
 der Winden 4

OP ZWANENBURG.

3 JULY, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gefteld- heid.	Regen in Lynen.
	30. 0	67	W 2	Geh. betr.	dauw.
1	- 0	70	WNW 6	Betrokken	
	- 0	61	NW 4		zeevl. wl.
	- 0	65	— 2	Geh. betr.	dauw.
2	- 0	72	— 4	Betrokken	
	- 0	60	— 2		
	29. 10 $\frac{1}{2}$	63	W 6	Omtr. helder	
3	- 10 $\frac{1}{2}$	69	WNW 6	Betrokken	
	- 11 $\frac{1}{2}$	59	NtO 8	Omtr. helder	
	30. 1	59	NWtN 8	Betrokken	
4	- 1	63	NW 8		
	- 2	55	— 6		
	- 2	59	WNW 4		
5	- 2	63	WtZ 6	Omtr. helder	
	- 2	55	ZWtZ 6	Betrokken	
	- 0	56	ZW 8	Geh. betr.	
6	29. 11	64	ZWtZ 10		
	- 11	60	— 8		
	- 10 $\frac{1}{2}$	61	ZZW 6	— reg.	$\frac{1}{2}$
7	- 10 $\frac{1}{2}$	63	ZW 6	Geh. betrok.	
	- 10	63	W 2	— reg.	$\frac{1}{2}$
	- 10 $\frac{1}{2}$	58	WNW 6	Reg. betr.	6
8	- 11 $\frac{1}{2}$	61	— 8	Betrokken	
	30. 1	56	W 4	Omtr. helder	
	- 1	62	ZWtW 6	Geh. betr.	
9	- 1	66	ZW 10	Betrokken	
	- 1	63	WZW 4		
	- 1	65	— 4	Omtr. helder	dauw.
10	- 2	68	— 6		
	- 2	62	NW 2		
	- 2	64	OtZ 4	Betrokken	dauw.
11	- 1 $\frac{1}{2}$	74	OtN 4		
	- 1 $\frac{1}{2}$	67	O 4		
	29. 10 $\frac{2}{3}$	68	Z 10	Dond. r. bet.	$5\frac{1}{2}$
12	- 11	68	ZtW 8	Betrokken	
	- 11	64	ZW 4	Geh. betr.	
	- 11	60	WZW 6		
13	- 11 $\frac{1}{2}$	63	— 8	Betrokken	
	30. 0	62	ZWtZ 2		
	29. 11	64	ZW 6		dauw.
14	- 10	65	— 6	— reg.	$\frac{1}{2}$
	- 9 $\frac{1}{4}$	63	ZWtZ 4	Geh. betr.	
	- 9	62	NWtW 4	Reg. betr.	$1\frac{1}{2}$
15	- 10	63	— 10	Zeer betr.	
	30. $\frac{1}{2}$	55	WNW 4	Helder	
	- 1	60	W 6	Betrokken	dauw.
16	- 1 $\frac{1}{4}$	64	— 8		
	1 $\frac{1}{4}$	64	WZW 4	Geh. betr.	

W A A R N E M I N G E N

J U L Y, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gefteld- heit.	Regen in Lynca.
	30. $\frac{1}{2}$	65	W Z W 6	Geh. betrok.	
17	$\frac{1}{2}$	67	— 10	—	
	29.10	64	Z W 12	Reg. ge. bet.	
	- 9	60	W 8	Betr. weerl.	
18	- 9	63	W t Z 8	Geh. betrok.	
	- 9	60	W 8	—	
	- $9\frac{1}{4}$	59	— 8	Reg. geh. b.	1
19	- 10	59	W t N 10	Geh. betrok.	
	- 10	59	W 8	—	
	- 10	57	— 10	—	
20	- 11	62	— 10	—	
	30. 0	59	W N W 4	Betrokken	dauw.
	- $\frac{1}{2}$	59	N W t W 4	—	
21	- 1	65	W t Z 6	—	
	- $\frac{1}{2}$	61	Z Z W 2	—	
	29.11 $\frac{1}{2}$	63	W Z W 4	—	
22	- 11 $\frac{1}{2}$	64	— 6	—	
	- 11 $\frac{1}{4}$	57	W 2	—	
	30. 0	60	W N W 2	Geh. betrok.	
23	- 0	65	W 6	—	
	29.11 $\frac{1}{2}$	63	Z W 6	Reg. geh. b.	4
	- 10 $\frac{1}{2}$	63	N W t W 6	Betrokken	
24	- 11	67	W N W 6	Omtr. helder	
	30. 0	62	— 2	Betrokken	
	- 0	62	Z t W 4	—	dauw.
25	29.11 $\frac{1}{2}$	68	W Z W 6	—	
	- 11	62	N W 4	Reg. geh. b.	$\frac{1}{2}$
	- 11 $\frac{1}{2}$	59	W N W 6	—	$\frac{1}{2}$
26	30. 0	63	N W t W 8	Betrokken	
	- 2	58	W N W 4	—	
	- 2	63	W t Z 6	Geh. bet. reg.	
27	- $1\frac{1}{2}$	67	Z W t W 12	Betrokken	
	- 1	64	Z W t Z 6	— weerl.	N L.
	- 1	63	W Z W 6	Helder	dauw.
28	- 1	68	— 6	—	
	- 1	64	Z O 2	Omtr. helder	
	29.10	66	O Z O 4	Betrokken	
29	- 10	70	Z W 12	—	
	- 10 $\frac{1}{4}$	64	— 8	Geh. bet. reg.	$\frac{1}{2}$
	- 10 $\frac{1}{2}$	61	W t Z 10	—	$\frac{1}{2}$
30	30. 1	61	W t N 12	Geh. betrok.	
	- 2	61	W Z W 6	Betrokken	
	- 2	60	Z W 4	—	dauw.
31	- 2	65	W Z W 6	—	
	- $1\frac{1}{2}$	56	N W t W 2	Reg. betrok.	$3\frac{1}{2}$

Hoogfte Barom. 30 D. 2 L.
 Laagfte dito 29 9
 Gemidd. dito 29 $11\frac{1}{2}$
 Hoogfte Therm. 7
 Laagfte dito 55 } Gr.
 Gemidd. dito 63 $\frac{1}{2}$

Gemidd. Barrom. 30 D.
 - - - Therm. 63 Gr.
 t Gevallen Water 24 Lyn
 t Uitgewaeflemde 19
 Dagelykſche kragt
 der Winden 6

OP ZWANENBURG. AUGUSTUS, 1761.

Dag.	Barronie- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt getfeld- heid.	Regen in Lynen.
1	30. $1\frac{1}{2}$	58	WNW 3	Betrokk. reg.	$4\frac{1}{2}$
	- $1\frac{1}{2}$	63	— 5	—	—
	- 1	57	— 3	—	—
	- 0	61	— 4	Reg. geh. b.	$1\frac{1}{4}$
2	- 0	65	— 2	Betrokken	—
	- 1	59	NW 2	Omr. helder	—
	- 1	57	ONO 3	—	dauw.
3	- 1	68	ZZO 3	Geheel betr.	—
	- 1	67	— 2	Betrokken	—
	- $1\frac{1}{2}$	66	— 2	—	dauw.
4	- $1\frac{1}{2}$	76	ZW 2	Geh. betr.	—
	- $1\frac{1}{2}$	68	— 2	Betrokken	—
	- 0	68	OZO 1	weerl. helder	v. dauw.
5	29. $11\frac{1}{2}$	82	— 4	Omr. helder	—
	- $10\frac{1}{2}$	72	— 5	—	—
	- 9	67	ZW 2	Betrokken	w. dauw.
6	- 9	67	WZW 5	Geh. b. reg.	$2\frac{1}{2}$
	- 10	61	WNW 4	—	$1\frac{1}{4}$
	- 10	63	W 2	—	—
7	- 10	71	WtZ 2	Betrokken	—
	- $10\frac{1}{2}$	62	ZtW 2	Geheel betr.	—
	- 11	61	Z 2	Helder	v. dauw.
8	- 11°	72	ZOtO 4	Betrokken	—
	- 11	65	ONO 6	Geh. betr.	—
	- 10	62	ZO 8	wl. reg.	5
9	- $10\frac{1}{2}$	69	Z 6	Betrokk. reg.	$\frac{1}{4}$
	- 11	67	OZO 2	—	—
	- 11	63	ZO 4	Betrokken	dauw.
10	- 11	70	Z 6	—	—
	30. 0	64	NO 5	Omr. helder	—
	- $1\frac{1}{2}$	61	NWtN 6	Betrokken	dauw.
11	- 2	69	NW 6	—	—
	- $2\frac{1}{2}$	63	— 2	Helder	—
	- 3	62	ZW 2	—	v. dauw.
12	- 3	72	— 2	Omr. helder	—
	- 2	64	OZO 6	Helder	—
	- $\frac{1}{2}$	63	— 4	—	dauw.
13	29. 11	71	O 8	—	—
	- 9	70	OtZ 4	Omr. helder	—
	- $8\frac{1}{2}$	67	ZZW 4	Dond. geh. b.	—
14	- $8\frac{1}{2}$	72	ZOtZ 4	reg.	$\frac{1}{2}$
	- $9\frac{1}{4}$	63	ZZO 2	—	—
	- 10	65	ZW 4	—	dauw.
15	- $10\frac{1}{2}$	71	ZZW 6	—	—
	- $11\frac{1}{2}$	65	NW 1	Helder	—
	- $11\frac{1}{2}$	61	ZZO 2	—	v. dauw.
16	30. 0	72	ZZW 2	—	—
	- 0	67	NNO 2	nietrokken	—

WAARNEMINGEN AUGUSTUS, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gefteld- heit.	Regen in Lynce.
	29.11 $\frac{1}{2}$	61	N 4	Helder	v. dauw.
17	30. 0	72	WNW 4	—	
	- 0	67	NNW 4	Betrokken	v. dauw.
	- 0	66	W 2	Omtr. helder	
18	- 0	72	WtN 4	—	
	- 1	63	WNW 2	Geh. betr.	dauw.
	- 3 $\frac{1}{2}$	68	ZZW 4	—	
19	- 4	76	W 4	Helder	
	- 4	64	NNO 2	Omtr. helder	dauw.
	- 4	64	NtO 2	Geh. betr.	
20	- 4	70	NO 4	Betrokken	
	- 4	65	ONO 2	—	
	- 4	60	ZO 1	Geh. betr.	dauw.
21	- 3 $\frac{1}{2}$	70	Z 2	Helder	
	- 2 $\frac{1}{2}$	59	WZW 2	—	
	- 2 $\frac{1}{2}$	62	ZW 2	—	v. dauw.
22	- 2	72	ZZW 4	Omtr. helder	
	- 1	68	WZW 2	—	
	- 1	64	— 6	Helder	dauw.
23	- 1	66	— 4	Omtr. helder	
	- 1	65	W 2	Geh. betr.	
	- 1	65	ZOtO 2	— reg.	1
24	- 1	71	ZZW 2	—	
	- 1	64	NO 6	—	
	- 0	63	ONO 4	Omtr. helder	w. dauw.
25	- 0	71	ZZO 4	Betrokken	
	29.11	64	ZW 2	Geh. betr.	
	- 10	66	— 6	—	
26	- 10 $\frac{1}{2}$	68	WZW 8	Zeer betr.	
	30. 1 $\frac{1}{2}$	64	ZW 3	Helder	
	- 1	65	ZWtZ 6	Betrokken	dauw.
27	- 1 $\frac{1}{2}$	71	ZWtW 8	—	
	- 2	65	ZWtZ 2	Omtr. helder	
	- 2 $\frac{1}{2}$	63	ZW 2	Helder	v. dauw.
28	- 2 $\frac{1}{2}$	72	NO 4	betrokken	
	- 2 $\frac{1}{2}$	65	OZO 6	Dond. wl. r.	1 $\frac{1}{2}$
	29.11 $\frac{1}{2}$	66	ZW 8	betrokken	
29	30. 0	68	— 8	Zeer betr.	
	- 1	65	Z 2	Omtr. helder	
	- 1 $\frac{1}{2}$	67	ZO 4	—	
30	29.11 $\frac{1}{2}$	73	— 6	—	v. dauw.
	- 10	66	NO 3	Bet. d. w. reg.	
	- 10	66	WZW 6	—	
31	- 11	72	ZWtW 6	—	
	- 11 $\frac{1}{2}$	63	ZW 1	Omtr. helder	

Hoogſte Barom. 30 D. 4 L.
 Laagſte dito 29 8 $\frac{1}{2}$
 Gemidd. dito 30 1 $\frac{1}{2}$
 Hoogſte Therm. 82 1 $\frac{1}{2}$
 Laagſte dito 57
 Gemidd. dito 69 $\frac{1}{2}$

Gemidd. Barom. 30 D. 1 $\frac{1}{2}$ L.
 Therm. 65 $\frac{3}{4}$ Gr.
 't Gevallen Water 33
 't Uingewaafemde 30
 Dagelykſe kragt
 der Winden. 4

OP ZWANENBURG.

SEPTEMBER, 1761.

Dag.	Barrome- rer.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gesteld- heit.	Regen in Lynen.
1	30. 0 - 1 $\frac{1}{2}$	62 68	ZW 4 — 4	Betrokken Omr. helder	dauw v. dauw
2	- 1 - 1	62 61	WZW 3 ZZW 2	Betrokken Geh. betrok. Morttig	
3	- 1 - 0 - 0	69 65 64	WZW 5 — 5 ZtW 4	Geh. bet. reg.	$\frac{1}{2}$
4	- 0 19.10 1 $\frac{1}{2}$ - 10 1 $\frac{1}{2}$	67 67 72	ZW 6 — 4 WZW 5	Betrokken Geh. bet. reg.	1
5	- 10 1 $\frac{1}{2}$ - 7 - 8	66 65 67	ZZW 4 ZtW 6 — 8	Morttig Omr. helder	2 1
6	- 8 1 $\frac{1}{2}$ - 10 - 10 1 $\frac{1}{2}$	62 62 65	WZW 4 WtZ 5 W 6	Betr. regen Omr. helder	$\frac{1}{2}$
7	- 10 1 $\frac{1}{2}$ - 10 1 $\frac{1}{2}$ - 11	60 60 72	ZZW 4 — 6 ZW 8	Geh. betrok. — reg.	1
8	- 11 - 11 1 $\frac{1}{2}$ - 11 1 $\frac{1}{2}$	67 65 78	WtZ. 1 ZZO 6 ZOtO 6	Helder Omr. helder	v. dauw
9	- 11 1 $\frac{1}{2}$ - 11 1 $\frac{1}{2}$ 30. 1 1 $\frac{1}{2}$	71 68 72	ZZO 2 WZW 2 ZW 4	Helder Geh. betrok.	v. dauw
10	- 11 1 $\frac{1}{2}$ - 0 - 0	66 65 63	— 2 ZtW 4 Z 4	Omr. h. wl. Geh. betr. Betr. regen	
11	- 0 1 $\frac{1}{2}$ - 1 1 $\frac{1}{2}$ - 1 1 $\frac{1}{2}$	63 63 65	ZWtW 2 ZZW 1 ZO 3	Omr. helder Geh. betr. Betr. regen	$\frac{1}{2}$ 1
12	19.11 1 $\frac{1}{2}$ 30. 0 - 1 1 $\frac{1}{2}$	59 59 61	NNO 4 NNW 2 NW 6	Geh. bet. reg.	4 5
13	- 1 1 $\frac{1}{2}$ - 2 - 2	57 53 64	— 1 WtZ. 2 ZOtZ 4	Geh. betr. Betrokken	ryp.
14	- 0 19.10 1 $\frac{1}{2}$ - 9 1 $\frac{1}{2}$	57 56 62	ZO 4 OtZ 5 OZO 6	Omr. helder Betrokken Geh. betr.	dauw
15	- 9 1 $\frac{1}{2}$ - 8 - 8	60. 55 57	ZZW 4 Z 4 ZW 6	— reg. wl.	2 2
16	- 8 - 8 - 8	54 57 59	WZW 2 — 2 WtZ 6	— — —	1 2 $\frac{1}{2}$
	- 8 1 $\frac{1}{2}$ - 8 1 $\frac{1}{2}$	56 56	ZW 4 ZW 4	— —	1 $\frac{1}{2}$

W A A R N E M I N G E N

S E P T E M B E R , 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gesteld- heit.	Regen in Lynen.
	29. 0	59	ZW 7	Reg. geh. ber.	2½
17	6	62	— 7	Geh. ber. reg.	
	6¼	61	ZZW 4	—	1
	6	58	— 4	—	1
18	6½	64	— 6	Geh. betr.	1½
	7	58	— 4	Betr. regen	2
	7½	56	— 6	Geh. ber. reg.	
19	7¾	55	WZW 6	—	
	7¾	54	OtN 6	—	7
	8½	59	WtZ 2	—	8
20	9	60	WtN 7	Betrokken	
	9	59	WtZ 4	Geh. betrok.	
	8	52	ZtO 7	— reg.	
21	7½	60	ZZO 6	Betrokken	
	7½	56	ZO 4	Omt. helder	dauw.
	8	59	ZtW 2	Geh. betr.	
22	9	61	Z 2	Betrokken	
	11	57	ZW 2	Geh. betr. reg.	½
	11½	56	WNW 2	Reg. —	
23	30. 0	63	ZZW 3	Omt. helder	
	0	59	ZtW 4	Geh. betr.	dauw.
	1	60	— 2	Omt. helder	
24	1	59	ZW 6	—	
	1	60	— 0	Helder	v. dauw
	1	59	ONG 2	—	
25	1	62	OtN 6	—	
	1	61	ONO 6	—	Nl dauw
	1	59	OtN 8	—	
26	1	66	O 6	—	
	1½	60	OtN 6	—	Nl v. da
	2	65	O 6	—	
27	2	66	— 10	—	
	2½	59	— 4	—	dauw.
	2½	54	— 0	—	
28	3	61	— 8	—	
	2	51	— 6	—	dauw.
	3	52	— 6	—	
29	3	60	— 7	—	
	3	53	— 4	—	v. dauw
	3	49	— 2	—	
30	3½	51	ONG 3	—	
	2½	48	— 3	—	

Hoogste Barom. 30 D. 3 Lyn.
 Laagste dito 29 6
 Gemidd. dito 29 10½
 Hoogste Therm. 72½
 Laagste dito 49 } Gr.
 Gemidd. dito 60½

Gemidd. Barom. 29 D. 11 L.
 — — — Therm. 60½
 't Gevallen Water 48½
 't Uisgewaessende 18
 Dagelykse kragt
 der Winden 4+

OP ZWANENBURG.

OCTOBER, 1700.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gefeld- heid	Reg.en Ys in Lijn.
	30. 2½	45	O t N 4	Helder	dauw.
1	- 2	51	O 2	_____	
	- 1½	49	O Z O 4	Betrokken	
	- 1½	47	O t Z 4	Geh. betr.	
2	- 2	51	Z O t O 5	Betrokken	
	- 3	47	O Z O 4	Zeër betr.	
	- 4	45	_____ 4	_____	
3	- 3½	55	_____ 6	_____	
	- 2	48	_____ 5	Geh. betr.	
	- 1	44	_____ 4	Betrokken	
4	- 1	46	_____ 5	Helder	
	- ½	47	O 4	Omtr. helder	
	- 1	42	N O 4	Helder	Ys.
5	- 1	49	O 6	_____	
	- 1	45	O t N 4	_____	
	- 1	43	N N O 2	Geh. betr.	ryp.
6	- 1	42	O 6	_____	
	- 1	44	O t N 4	Helder	
	- 1	41	O 5	_____	
7	- 1	48	O t N 5	Zeër betr.	ryp.
	- 1	43	O t Z 4	Omtr. helder	
	- ½	38	O Z O 3	Zeër betr.	y. dauw.
8	- 0	49	O 8	_____	
	29. 11½	44	O t N 4	Omtr. helder	
	- 11	44	_____ 5	Zeër betr.	w. dauw.
9	- 11	51	O N G 8	_____	
	- 11	43	_____ 4	_____	
	- 11	42	N 2	_____	
10	- 11	50	O t N 6	Helder	Ys.
	- 11	50	O N G 4	_____	
	- 9½	45	O 5	Geh. bet. reg.	
11	- 4½	48	_____ 6	_____	
	- 4½	52	O Z O 4	_____	
	- 2	55	Z W 8	_____	
12	- 2½	56	_____ 8	_____	
	- 3½	54	Z W t W 6	Betrokken	3½
	- 5½	51	N 6	_____ reg.	11½
13	- 7½	52	N N O 6	Geh. betrok.	
	- 8	51	N O t N 4	_____	
	- 7	49	O 6	_____	
14	- 7	49	_____ 6	_____ reg.	¼
	- 6	48	_____ 4	Mistig	
	- 4½	51	Z O t Z 4	_____	
15	- 3	57	_____ 6	Geh. bet. reg.	
	- 2½	54	Z Z W 4	_____	
	- 1¼	51	Z t O 5	Mistig	½
16	- 2	65	Z 2	Geh. bet. reg	v. dauw.
	- 1	54	Z t W 2	_____	¼

WAARNEMINGEN

OCTOBER, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gesteld- heit.	Regen Ys in L.
17	29. $1\frac{1}{2}$	52	ZtW 2	Geh. betrok.	$4\frac{1}{2}$
	- $1\frac{1}{2}$	53	ZZW 6	Betrokken	
	- $2\frac{1}{2}$	51	— 4	Reg. ge. bet.	
18	- $3\frac{1}{2}$	49	— 6	Betrokken	
	- 4	54	— 6	—	
	- $4\frac{1}{2}$	49	ZtW 4	—	
19	- 5	51	ZW 2	—	
	- $5\frac{1}{2}$	56	WZW 6	—	
	- $6\frac{1}{2}$	52	— 2	—	
20	- $8\frac{1}{2}$	50	N 2	Reg. geh. b.	2
	- $9\frac{1}{2}$	51	NtW 6	—	
	- 11	50	NNW 4	—	
21	20. 1	45	NtO 2	Omtr. helder	
	- 2	52	NO 6	Betrokken	
	- 4	44	ONO 4	—	
22	- 5	38	O 2	Helder	ryp.
	- 6	47	OtZ 6	Betrokken	
	- 6	36	— 4	Helder	
23	- 5	34	ZO 6	Omtr. helder	Nl. Ys 1
	- $4\frac{1}{2}$	47	— 6	—	
	- $5\frac{1}{2}$	36	— 4	Helder	
24	- 1	31	OZO 6	—	
	29. 11	44	— 8	Omtr. helder	
	- $7\frac{1}{2}$	36	ZO 4	—	
25	- $6\frac{1}{2}$	42	ZtO 2	Reg. geh. b.	$\frac{1}{2}$
	- 6	47	ZZO 4	—	
	- $5\frac{1}{2}$	49	ZO 4	—	
26	- $5\frac{1}{2}$	47	ZZW 4	Geh. bet. reg.	$3\frac{1}{2}$
	- $5\frac{1}{2}$	50	— 4	Geh. betrok.	
	- $5\frac{1}{2}$	48	— 4	— reg.	
27	- 8	45	WtZ 2	Helder	
	- 9	53	W 4	Omtr. helder	
	- $11\frac{1}{2}$	46	ZW 2	Helder	
28	30. 1	44	ZZW 2	Omtr. helder	ryp.
	- 1	51	— 4	Helder	
	- 1	45	Z 2	—	
29	- 1	37	ZO 4	—	ryp.
	- $\frac{1}{2}$	50	— 4	Betrokken	
	- 0	40	ZZO 4	—	
30	29. 11	40	OZO 4	Geh. betrok.	ryp.
	- 10	49	ZO 4	—	
	- $8\frac{1}{2}$	48	— 4	—	
31	- $7\frac{1}{2}$	49	ZtO 4	Mist weerl.	
	- $7\frac{1}{2}$	52	ZZO 2	Mottig	
	- 10	49	ZO 2	Geh. betrok.	

Hoogste Barom. 30 D. 6 L.

Laagste dito 29 $\frac{1}{2}$

Gemiddt: dito 29 $9\frac{1}{4}$

Hoogste Therm. 65

Laagste dito 31

Gemidd. dito 48

} Gr.

Gemidd. Barrom. 29 D. 10 L.

Therm. 46 Gr.

Gevallen Water $27\frac{1}{2}$ Lyn

Uitgewaessemde 10

Dagelyksche kragt

der Winden 4 +

Google

O P ZWANENBURG. NOVEMBER, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gelteld. heit.	Reg.enYs in Lynca.
1	30. 0	50	OZO 2	Geh. b. mist	
	- 1 $\frac{1}{2}$	51	— 0	—	
	- 1	50	ZZW 1	Omtr. helder	
	- 1 $\frac{1}{4}$	46	— 2	Betrokken	
2	- 1 $\frac{1}{2}$	51	ZW 2	Geh. betr.	
	- 1 $\frac{1}{2}$	49	ZtW 2	— reg.	1
	- 1	49	ZtO 1	— mist	
3	- 1	52	— 1	—	
	- 1	49	Z 1	—	
	29. 10	49	WtZ 2	—	
4	- 8	49	ZW 4	—	
	- 7	48	WZW 4	Geh. bet. reg.	3
	- 7	44	WtN 4	Reg. geh. b.	4
5	- 6 $\frac{1}{4}$	43	— 4	—	6
	- 6 $\frac{1}{4}$	45	W 6	— hag	weerl.
	- 7	42	ZtO 4	Reg. geh. bet.	4
6	- 6 $\frac{1}{2}$	45	— 6	Geh. bet. reg.	
	- 7	41	Z 2	Betrokken	
	- 7	42	— 2	Reg. geh. b.	4
7	- 7	43	ZW 1	Regen	
	- 7	43	ZtO 2	Betrokken	
	- 7	42	— 0	Reg. geh. b.	3
8	- 7 $\frac{1}{2}$	45	Z 2	—	1
	- 8	42	— 2	Betrokken	
	- 8	43	— 2	Geh. betr.	
9	- 8 $\frac{1}{2}$	45	— 1	—	
	- 8 $\frac{1}{2}$	47	— 2	—	
	- 8	43	— 2	—	
10	- 7	44	ZtO 2	— reg.	
	- 6	42	ZOtZ 2	Reg. geh. bet.	1
	- 1	44	ZZO 6	—	
11	28. 11 $\frac{1}{4}$	49	W 10	—	
	29. 2	45	— 12	Betr. hag.	
	- 3	49	— 9	Reg. betr.	2
12	- 4 $\frac{1}{2}$	46	— 10	Betrokken	
	- 7	43	WtZ 6	—	dauw.
	- 7	43	ZtO 4	—	
13	- 7	48	ZtW 4	—	
	- 5 $\frac{1}{2}$	41	Z 4	Helder	
	- 1 $\frac{1}{2}$	45	OZO 6	Geh. betr.	
14	- 1	47	— 6	Zeer betr.	
	- 0	42	— 6	Geh. betr.	
	28. 10	42	ZZW 4	Reg. betr.	4
15	- 10	46	— 4	Betrokken	
	- 9 $\frac{1}{2}$	46	Z 6	Geh. betr.	
	- 10	44	ZZW 4	Reg. geh. bet.	
16	- 10	45	ZtW 4	Geh. betr.	5
	- 11 $\frac{1}{2}$	45	ZW 4	—	

WAARNEMINGEN NOVEMBER, 1761.

D: g.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gefteld- heid.	Reg.en Ys in Lynca.
17	29. $\frac{1}{2}$ - 4 - 7 - $8\frac{1}{2}$	45 49 44 43	ZZW 4 — 4 — 2 WtZ 4	Omr. helder Betrokken Reg. geh. b. Geh. betr.	3 $\frac{1}{2}$
18	- 9 30. 0 - 2	44 41 38	ZW 6 ZtW 4 Z 2	Betrokken Omr. helder Betrokken	NL. ryp.
19	- 3 - 2 - 1	43 42 41	ZZW 2 — 6 ZtW 7	— Geh. betr. Reg. geh. b.	NL. $\frac{1}{2}$
20	- 1 - $\frac{1}{2}$ - 0	43 45 41	ZZW 8 ZtW 8 ZWtZ 6	Geh. betr. — —	
21	- 0 29. 11 - 8	45 43 41	ZZW 6 — 6 ZtW 6	Betrokken — Geh. betr.	
22	- $7\frac{1}{2}$ - 7 - 8	44 48 45	— 8 ZZW 4 ZW 1	— — —	
23	- 8 - 8 - 6	47 44 46	ZWtW 4 ZW 2 ZtW 4	Betrokken Geh. betr. —	
24	- 6 - $4\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$	47 44 44	ZZW 4 NNO 6 WZW 2	Donker Geh. betr. —	
25	- $4\frac{1}{2}$ - 9 30. 0	46 42 41	— 2 ZW 2 — 1	Betrokken — —	
26	- 0 29. 11 - $9\frac{1}{2}$	44 41 35	ZZW 2 — 2 NtW 4	— Geh. betr. —	
27	- $9\frac{1}{2}$ - 11 30. 1	36 38 32	NNW 4 NWtN 4 O 1	— — Omr. helder	ryp. ryp.
28	- 2 - $1\frac{1}{2}$ 29. $9\frac{1}{2}$	37 36 39	ZW 2 NW 6 ZW 8	— Geh. betr. — fn.	
29	- 8 - 6 - $7\frac{1}{2}$	39 39 39	W 6 NNW 10 NNO 8	— reg. — fn. —	Ys. 3 2
30	- $7\frac{1}{2}$ - 10	39 34	ONO 8 NNO 4	Betrokken Helder	2 $\frac{1}{2}$ Ys.

Hoogſte Barom. 30 D. 3 Lyn.
 Laagſte dito 28 $9\frac{1}{2}$
 Gemidd. dito 29 $6\frac{1}{2}$
 Hoogſte Therm. 52
 Laagſte dito 34 Gr.
 Gemidd. dito 43

Gemidd. Barom. 29 D. $7\frac{1}{2}$
 - - - Therm. 42
 't Gevallen Water 49 Lyn.
 't Ungewaeſſemde 8
 Dagelykſe kragt
 der Winden 4.

OP ZWANENBURG. DECEMBER, 1761.

Dag.	Barrome- ter.	Thermo- meter.	Kragten St. der Wind.	Lugt-gefteld- heid.	Reg.enYs in Lynen.
	29.10	33	ZW 2	Betrokk. fn.	
1	- 11	38	— 4	Geheel betr.	
	- 10	42	WtZ 4	— reg.	3 2
	- 10	43	W 2	Betrokken	
2	- 10	45	WNW 4	Geh. betr.	
	- 11	38	W 4	Betrokken	ryp.
	- 11 $\frac{1}{2}$	40	— 2	Geheel betr.	
3	30. 0	44	NW 6	Betrokken	
	- 1 $\frac{1}{2}$	40	WtN 4	Geh. betr.	
	- 3 $\frac{1}{2}$	35	ZW 2	Omtr. helder	
4	- 4	39	ZtW 4	—	
	- 4	35	— 2	—	
	- 4	33	Z 4	Helder	
5	- 4	35	ZtW 4	—	3
	- 3	29	— 4	—	
	- 2 $\frac{1}{2}$	29	— 4	—	
6	- 1 $\frac{1}{2}$	34	— 4	—	4
	- 1 $\frac{1}{2}$	35	ZZW 2	—	
	- 0	32	ZtO 2	—	
7	29.11 $\frac{1}{2}$	36	Z 2	—	3
	- 11	31	ZOtZ 2	—	
	- 10 $\frac{1}{2}$	28	OtZ 1	Omtr. helder	
8	- 11	35	— 2	Geh. betr.	5
	- 10	30	— 2	—	
	- 8	36	ZO 2	Betrokken	
9	- 7	38	— 2	—	4
	- 7	36	OZO 2	Helder	
	- 8	35	OtZ 4	Geh. betr.	
10	- 8 $\frac{1}{2}$	37	— 6	—	2
	- 8	35	— 2	—	
	- 9	35	OZO 2	—	
11	- 9	35	— 4	—	
	- 9	34	OtZ 3	Omtr. helder	
	- 9	28	OtN 4	—	4
12	- 9	29	— 6	Helder	
	- 9	24	O 4	—	
	- 9	20	NO rO 4	—	5
13	- 9	28	— 4	Betrokken	
	- 9	28	— 4	Geh. betr.	
	- 9	29	ONO 4	—	
14	- 10	30	O 2	fn. —	15
	- 8 $\frac{1}{4}$	31	ZZO 2	—	
	- 8	31	ZtO 2	geh. betr. fn.	
15	- 8	34	ZWtZ 2	— reg.hag.	2
	- 7 $\frac{1}{4}$	35	— 2	—	
	- 7 $\frac{1}{4}$	34	ZZW 2	—	
16	- 8	34	ZtW 4	—	
	- 7 $\frac{1}{2}$	35	ZZO 4	—	
	- 7 $\frac{1}{2}$	32	ZtO 6	—	

WAARNEMINGEN

DECEMBER, 1761.

Daag.	Barrome-ter.	Thermo-meter.	Kragt en St. der Wind.	Lugt-gefteld-heit.	Reg.en in Lynen.
17	29. 7½	29	ZZO 2	Helder	
	- 7½	33	O 2	_____	4
	- 8	32	ONO 4	Geh. betr.	
18	- 9	33	_____ 4	_____	3
	- 9½	35	_____ 4	_____	
	- 10	33	_____ 2	_____	Ys.
	- 10	33	_____ 4	_____	
19	- 10	35	OtZ 1	_____	
	- 10	33	OtN 3	_____	
	- 10½	34	OtZ 2	_____	
20	- 11	35	_____ 2	_____	
	30. 0	34	O 2	_____	
	- 0	32	_____ 2	_____	
21	- ½	32	OtZ 2	Betrokken	
	- 1	31	_____ 2	Geh. betr.	
	29. 11	28	OZO 4	Omtr. helder	
22	- 11	32	_____ 4	_____	5
	- 11½	31	_____ 2	Geh. betr. fn.	
	- 6½	32	ZZO 4	_____	2
23	- 5½	34	_____ 4	_____	
	- 2½	35	_____ 4	geh. betr.	2
	- 0	36	_____ 4	Reg. _____	regen.
24	- 1	38	_____ 4	geh. betr.	1½
	- 4	36	_____ 2	_____	
	- 8	35	OtN 1	_____	
25	- 9	35	NOtN 2	_____	
	- 10	35	ONO 2	_____	
	- 10	31	OZO 2	_____	
26	- 10	35	ZZO 2	_____	Ys.
	- 9	36	ZtO 2	_____	
	- 8½	36	ZtW 2	_____ reg	
27	- 8½	37	ZZW 2	_____	
	- 10	35	_____ 2	Miftig	
	- 11	35	_____ 2	_____	
28	- 11½	34	_____ 2	_____	
	30. 0	32	_____ 2	_____	
	- 0	34	_____ 2	_____	
29	- ½	33	_____ 2	_____	Ys.
	29. 10½	33	_____ 4	_____	
	- 8½	40	ZW 4	Reg. geh. b.	2½ 4
30	- 8½	43	NW 2	Betrokken	
	- 10	41	WNW 3	geh. betr.	
	30. 1	39	_____ 3	Betrokken	
31	- 1½	41	_____ 2	_____	
	- 1	36	_____ 2	Helder	

Hoogfte Barom. 30 D. 4 L.

Laagfte dito 29 0

Gemidd. dito 29 0

Hoogfte Therm. 45

Laagfte dito 20

Gemidd. dito 32½

Gemidd. Parom. 29 D. 10 L.

Therm. 35½ Gr.

Gevalen Waer 9½

Uitgewaasemde 4

Dagelyke kragt

der Winden. 3

Gemiddelde Maand. waatnem. dit gantfe Jaar door een gerekend, Barom. 30 Duim 10½ L. Thermometer 50½ Gr. Gevalen Regen 25 Duim 1 L. de

